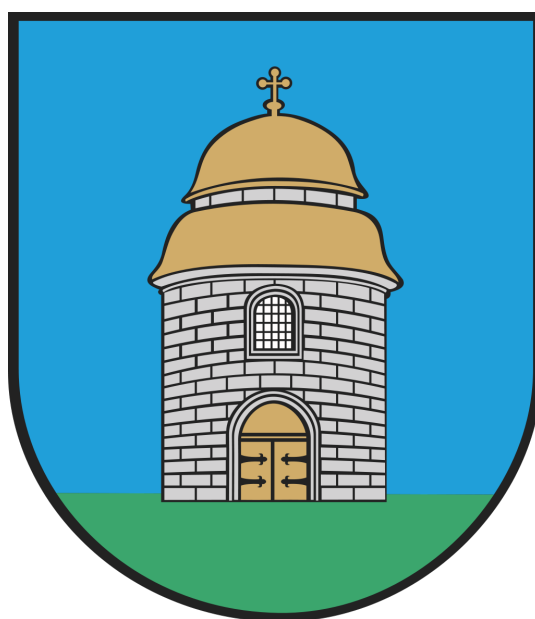


**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY IMIELIN
NA LATA 2020-2023**



ZLECENIODAWCA:



GMINA IMIELIN
ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin
tel./faks: 32 225 55 05
mail: burmistrz@imielin.pl, www.imielin.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING
ul. Spokojna 3, 43-330 Hecznarowice
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 OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ:

- 1 Urząd Miasta Imielin,
- 2 Starostwo Powiatowe w Bieruniu,
- 3 Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu,
- 4 Miejska Spółka Komunalna w Imielinie,
- 5 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,
- 6 Generalną Dyрекcję Dróg i Autostrad Oddział w Katowicach,
- 7 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,
- 8 Wojewódzka Stacja Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach,
- 9 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach,
- 10 Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego
- 11 Polską Spółkę Gazownictwa Oddział w Zabrze,
- 12 Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,
- 13 Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,
- 14 Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Gliwicach, Zarząd Zlewni w Katowicach
- 15 TAURON Dystrybucja SA.,
- 16 Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach,
- 17 PGL LP Nadleśnictwo Katowice,
- 18 PKP PLK S.A.,
- 19 Polską Spółkę Gazownictwa Oddział w Zabrze.



WFOŚiGW w KATOWICACH

Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	7
1.1.	CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA	7
1.2.	METODOLOGIA OPRACOWANIA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU	7
2.	UWARUNKOWANIA PRAWNE, SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	9
3.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	13
4.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	16
4.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	16
4.1.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	16
4.1.2.	OPIS STANU OBECNEGO	18
4.1.3	ANALIZA SWOT	32
4.1.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	32
4.3.4	WPŁYW ZMIAN KLIMATU NA ENERGETYKĘ I TRANSPORT, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	33
4.2	ZAGROŻENIA HAŁASEM	35
4.2.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	35
4.2.3	OPIS STANU OBECNEGO	35
4.2.4	ANALIZA SWOT	40
4.2.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM	40
4.3	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	41
4.3.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	41
4.3.3	OPIS STANU OBECNEGO	41
4.3.4	ANALIZA SWOT	43
4.3.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	43
4.4	GOSPODAROWANIE WODAMI	45
4.4.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	45
4.4.3	OPIS STANU OBECNEGO	45
4.4.3.1	WODY POWIERZCHNIOWE	45
4.1.2.1	MONITORING RZEK W REJONIE GMINY IMIELIN	46
4.1.2.1	WODY PODZIEMNE	47
4.1.2.1	MONITORING WÓD PODZIEMNYCH	48
4.1.2.1	OCHRONA PRZED POWODZIĄ ORAZ SKUTKAMI SUSZY	50
4.1.3	ANALIZA SWOT	51
4.1.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	51
4.2	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	53
4.2.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	53
4.2.3	OPIS STANU OBECNEGO	53
4.2.3.1	ZAOPATRZENIE W WODĘ	53
4.1.2.1	ODBIÓR ŚCIEKÓW	55
4.1.3	ANALIZA SWOT	55
4.5.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	56
4.2	ZASOBY GEOLOGICZNE	57
4.2.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	57
4.2.3	OPIS STANU OBECNEGO	57
4.2.4	ANALIZA SWOT	61
4.6.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	61
4.6.4	WPŁYW ZMIAN KLIMATU NA GÓRNICTWO, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	61
4.3	GLEBY	63
4.3.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	63
4.3.3	OPIS STANU OBECNEGO	63
4.1.2.1	CHARAKTERYSTYKA GLEB	63
4.1.2.2	BADANIA GLEB I ZANIECZYSZCZENIA GLEB	63
4.1.2.3	INSTYTUCJE ZWIĄZANE Z ROLNICTWEM	64
4.3.4	ANALIZA SWOT	65
4.7.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY GLEB	65

4.4	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	66
4.4.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	66
4.4.3	OPIS STANU OBECNEGO	66
4.4.4	ANALIZA SWOT	72
4.4.5	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW	72
4.5	ZASOBY PRZYRODNICZE, W TYM TAKŻE LEŚNE	73
4.5.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	73
4.5.3	OPIS STANU OBECNEGO	74
4.5.3.1	SIEDLISKA PRZYRODNICZE MAJĄCE ZNACZENIE DLA OCHRONY ŚRODOWISKA.....	74
4.1.2.1	OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	76
4.1.3	ANALIZA SWOT	78
4.9.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	78
4.2	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	79
4.2.2	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	79
4.2.3	OPIS STANU OBECNEGO	79
4.2.4	ANALIZA SWOT	81
4.10.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	81
5	ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	82
5.1	ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	82
5.2	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA.....	83
5.3	DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	83
5.4	MONITORING ŚRODOWISKA	84
6	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ICH FINANSOWANIE.....	86
7	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	109
8	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	111

SPIS TABEL

TABELA 1	ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IMIELIN NA LATA 2020-2023”	9
TABELA 2	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza	18
TABELA 3	INFRASTRUKTURA SIECI GAZOWEJ NA TERENIE GMINY IMIELIN	22
TABELA 4	ŚREDNIO DOBOWY RUCH NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NA TERENIE GMINY IMIELIN W LATACH 2015-2020	24
TABELA 5	ROCZNA EMISJA SUBSTANCJI SZKODLIWYCH DO ATMOSFERY ZE ŚRODKÓW TRANSPORTU NA TERENIE GMINY IMIELIN W 2020 ROKU	25
TABELA 6	POWIERZCHNIA UPRAW NA TERENIE GMINY IMIELIN	31
TABELA 7	ZAPOTRZEBOWANIE NA SŁOMĘ DLA POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT HODOWANYCH	31
TABELA 8	Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m ³ /SD/d]	31
TABELA 9	POGŁOWIE ZWIERZĄT GOSPODARSKICH NA TERENIE GMINY IMIELIN ORAZ PRODUKCJA BIOGAZU	32
TABELA 10	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego – ochrony przed hałasem	35
TABELA 11	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych	41
TABELA 12	Wyszczególnienie długości poszczególnych linii na obszarze gminy Imielin	42
TABELA 13	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią	45
TABELA 14	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	53
TABELA 15	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i zasobów geologicznych	57
TABELA 16	DANE DOTYCZĄCE ŹŁÓŻ SUROWCÓW ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY IMIELIN	60
TABELA 17	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony gleb	63
TABELA 18	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami	66
TABELA 19	IŁOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH W RAMACH SYSTEMU NA TERENIE GMINY IMIELIN.	68
TABELA 20	IŁOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH W RAMACH DZIAŁALNOŚCI PSZOK NA TERENIE GMINY IMIELIN	69
TABELA 21	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych	74
TABELA 22	Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiskowych	79
TABELA 23	CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	86
TABELA 24	HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	88

TABELA 25 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	88
TABELA 26 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM	90
TABELA 27 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	91
TABELA 28 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	91
TABELA 29 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	92
TABELA 30 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	92
TABELA 31 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	92
TABELA 32 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	93
TABELA 33 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	94
TABELA 34 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	94
TABELA 35 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	95
TABELA 36 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	96
TABELA 37 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	97
TABELA 38 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	98
TABELA 39 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	99
TABELA 40 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	100
TABELA 41 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	101
TABELA 42 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	102
TABELA 43 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	103
TABELA 44 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	103
TABELA 45 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM TAKŻE LEŚNYCH	104
TABELA 46 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	105
TABELA 47 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM TAKŻE LEŚNYCH	106
TABELA 48 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	107
TABELA 49 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	107
TABELA 50 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	108
TABELA 51 DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	109

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA GMINY MIEJSKIEJ IMIELIN NA TLE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO I POWIATU BIERUŃSKO-LĘDZIŃSKIEGO.....	13
RYSUNEK 2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY GMINY IMIELIN	14
RYSUNEK 3 ORIENTACYJNY PRZEBIEG PLANOWANEJ DROGI S1	14
RYSUNEK 4 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W TYCHACH W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	19
RYSUNEK 5 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU NA STACJI W TYCHACH W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$).....	19
RYSUNEK 6 ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU PM10 NA STACJI W TYCHACH W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	20
RYSUNEK 5 UDZIAŁ POJAZDÓW NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ PRZEJEZDZAJĄCYCH PRZEZ TEREN GMINY IMIELIN (%).....	24
RYSUNEK 8 ZUŻYCIE ENERGII CIEPLNEJ W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH (MWh/ROK).....	26
RYSUNEK 9 EMISJA DWUTLENKU WĘGLA W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH (Mg CO ₂ /ROK)	27
RYSUNEK 10 ENERGIA WIATRU W kWh/(m ² /rok) NA WYSOKOŚCI 10 I 30 M N.P.M.	28
RYSUNEK 11 ŚREDNIE ROCZNE SUMY USŁONECZNIENIA	29
RYSUNEK 12 MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPLNEGO NA OBSZARZE POLSKI	30
RYSUNEK 13 LOKALIZACJA BADANYCH ODCINKÓW DROGI WOJEWÓDZKIEJ 934 NA TERENIE GMINY IMIELIN	38
RYSUNEK 14 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA AUTOSTRACY A4 NA TERENIE GMINY IMIELIN	38
RYSUNEK 15 PRZEBIEG LINII ENERGETYCZNYCH NA OBSZARZE GMINY IMIELIN	42
RYSUNEK 16 WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE GMINY IMIELIN.....	46
RYSUNEK 17 PUNKTY MONITORINGU JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH W 2016 R. W REJONIE GMINY IMIELIN	49
RYSUNEK 18 ROZKŁAD PRZESTRZENNY WARTOŚCI SPI NA TERENIE KRAJU W CZERWCU 2019 R.....	50
RYSUNEK 19 POBÓR WODY NA TERENIE GMINY IMIELIN W LATACH 2013-2019 (m ³ /ROK).....	54
RYSUNEK 20 ROZPOZNANE ZŁOŻA KOPALIN NA TLE OBSZARU ADMINISTRACYJNEGO GMINY IMIELIN	59
RYSUNEK 21 PODZIAŁ GEOBOTANICZNY OBSZARU GMINY IMIELIN	74
RYSUNEK 22 OBSZARY LEŚNE NA TERENIE GMINY IMIELIN	76

1. Wstęp

1.1. Cel i podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania jest umowa między Eko – Team Konsulting z Bielska Białej, a Gminą Imielin na wykonanie dokumentacji pt.: **„Program ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”**.

Podstawą prawną dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) która mówi, iż „w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy sporządza program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”.

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

Gmina Imielin w chwili obecnej posiada nieaktualny „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Imielin na lata 2015-2018” opracowany w 2015 roku i przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Imielinie z dnia 27 stycznia 2016 roku.

Niniejszy **„Program...”** będzie kontynuacją przyjętego w 2016 roku Programu i obejmował będzie zadania własne i monitorowane, które będą realizowane w latach 2020-2023.

Na etapie zbierania danych i materiałów do opracowania wszystkie Referaty zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów jakie będą realizowane na terenie gminy do roku 2023. Jednocześnie zostały wystosowane prośby pisemne do administratorów uzbrojenia, a także instytucji działających na obszarze gminy o stan realizacji inwestycji i plany na przyszłość do realizacji na terenie gminy Imielin. Już na etapie opracowania projektu **„Programu...”** zostały wyznaczone osoby w Urzędzie Miasta w Imielinie do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą **„Programu...”**.

Zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.), stanowią, iż „projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko”. Niemniej po uzgodnieniu braku potrzeby przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska istnieje możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny.

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

W związku z tym w trakcie procedur opracowania **„Programu...”** Gmina Imielin zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.). Mieszkańcy i wszystkie zainteresowane osoby będą miały możliwość zapoznania się z projektem dokumentu oraz wniesienia propozycji zmian i uwag.

Programy ochrony środowiska podlegają opiniowaniu. Niniejszy dokument zostanie poddany opinii Zarządu Powiatu Bieruńsko-Lędzińskiego.

Kolejnym etapem będzie podjęcie uchwały Rady Miasta o przyjęciu **„Program ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”** do realizacji.

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

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

1.2. Metodologia opracowania i zawartość dokumentu

„Program ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023” będzie narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska, czyli działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem.

Dokument jest zgodny z Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku oraz zaktualizowanymi w 2017 i 2020 roku w oparciu o nowe dokumenty strategiczne.

Zgodnie z ich zapisami w POŚ zastosowano podział harmonogramów realizacji zadań na zadania własne samorządu gminnego oraz zadania monitorowane. Zadania monitorowane to zadania realizowane przez jednostki realizujące zadania środowiskowe na terenie gminy Imielin, ale bez jej zaangażowania finansowego.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w trzech etapach:

- opracowanie wersji do konsultacji z Zamawiającym - jest to etap w których zebrano wszystkie niezbędne dane i materiały i stworzono dokument w formie projektu, który zostanie przeanalizowany przez Gminę i zostaną wprowadzone niezbędne poprawki i uzupełnienia,
- drugi etap to przekazanie Gminie wersji po wprowadzeniu poprawek i skierowanie projektu **„Programu ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”** do opiniowania. Jednocześnie w tym etapie zostanie wystosowana prośba do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach o odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko
- trzeci etap to konsultacje społeczne - dokument zostanie wystawiony na 21 dni, mieszkańcy będą mieli możliwość zapoznania się z dokumentem, złożenia zapytań i wniosków korektę zapisów.
- Po zakończeniu etapu trzeciego zostanie podjęta uchwała Rady Miasta.

Opracowanie niniejszego **„Programu ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”** jest w części dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, dlatego po podjęciu Uchwały Rady Miasta zostanie wykonane sprawozdanie z realizacji zadania do WFOŚ.

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 obejmuje wszystkie dziedziny środowiskowe takie jak:

- ochrony klimatu i jakości powietrza,
- zagrożeń hałasem,
- pól elektromagnetycznych,
- gospodarowania wodami,
- gospodarki wodno – ściekowej,
- zasobów geologicznych,
- gleb,
- gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
- zasobów przyrodniczych w tym leśnych,
- zagrożeń poważnymi awariami.

Dla zachowania spójności rozdziałów struktura opisu i analiz każdej dziedziny środowiskowej zbudowana jest w taki sam sposób i obejmuje efekty realizacji dotychczasowego POŚ, ocenę stanu aktualnego, analizę SWOT oraz cele i kierunki działań wraz z harmonogramami realizacji zadań własnych i monitorowanych. Dla zachowania jasności cele i zadania oraz harmonogramy wszystkich dziedzin środowiskowych zebrane są w jeden rozdział pod koniec opracowania.

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

Podczas tworzenia niniejszego **„Programu...”** brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych, które zestawiono w tabeli w rozdziale 2.

Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju zaczerpnięte z dokumentów wyższych szczebli przyjmując perspektywę czasową zgodna z dokumentami wyższych szczebli lub porównywalną. W związku z tym w niniejszym dokumencie przyjęto perspektywę czasową realizacji zadań na lata 2020-2023.

2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju zaczerpnięte z dokumentów wyższych szczebli przyjmując perspektywę czasową zgodną z dokumentami wyższych szczebli lub porównywalną. W związku z tym w niniejszym dokumencie przyjęto perspektywę czasową realizacji zadań na lata 2020-2023. Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „Programu ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023” są następujące ustawy:

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

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

Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych dokumentów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1 Zestawienie dokumentów strategicznych i przedstawienie spójności z celami zapisanymi w „Programu ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”

Nazwa dokumentu	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele „Programu ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności	7.1: Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, 7.2: Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, 7.4: Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce, 7.7: Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, 7.8: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska, 8.1: Rewitalizacja obszarów problemowych, 9.1: Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	<ul style="list-style-type: none"> • Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny, • Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej, • Śląska oraz promocji zmian strukturalnych, • Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom samorządy, • Rozwój obszarów wiejskich.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1). Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2). Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3). Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4).

	<p>Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1).</p> <p>Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2).</p> <p>Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3).</p> <p>Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4).</p> <p>Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5).</p> <p>Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1).</p> <p>Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2).</p> <p>Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1).</p> <p>Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1).</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	<p>Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,</p> <p>Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</p>
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	<p>Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,</p> <p>Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.</p>
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	<p>Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej,</p> <p>Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,</p> <p>Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego,</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.</p>
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	<p>Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska,</p> <p>Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,</p> <p>Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,</p> <p>Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.</p>
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	<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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa sieci kanalizacyjnej, 2. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków, 3. Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2.

<p style="text-align: center;">Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów 2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji 3. Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR¹ pochodzące z gospodarstw domowych) 4. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie) 5. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r. 6. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych 7. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia 8. Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych 9. Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi 10. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12) 11. Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.
<p style="text-align: center;">Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)</p>	<p>Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami, Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu, Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu, Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu, Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</p>
<p style="text-align: center;">Strategię Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+"</p> <p style="text-align: center;">W najbliższych latach planowana jest aktualizacja „Strategii...”¹</p>	<p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</p>

¹ odpady remontowo budowlane

<p style="text-align: center;">Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024</p> <p>W 2020-2021 roku planowana jest aktualizacja „Programu...”</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.
<p style="text-align: center;">Program ochrony środowiska dla powiatu bieruńsko-lędzkiego do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030</p>	<p><u>Ochrona klimatu i jakości powietrza</u> OKJ.P.I. Poprawa jakości powietrza w oparciu o gospodarkę niskoemisyjną i odnawialne źródła energii</p> <p><u>Zagrożenia hałasem</u> ZH.I. Poprawa klimatu akustycznego w powiecie bieruńsko-lędzkim</p> <p>Pol elektromagnetyczne PEM.I. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</p> <p><u>Gospodarowanie wodami</u> GW.I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych GW.II. Zapewnienie bezpieczeństwa przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą</p> <p><u>Gospodarka wodno-ściekowa</u> GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <p><u>Zasoby geologiczne</u> ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</p> <p><u>Gleby</u> GL. I. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi</p> <p><u>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</u> GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu bieruńsko-lędzkiego</p> <p><u>Zasoby przyrodnicze</u> ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</p> <p><u>Zagrożenia poważnymi awariami</u> PAP.I. Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii</p>

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

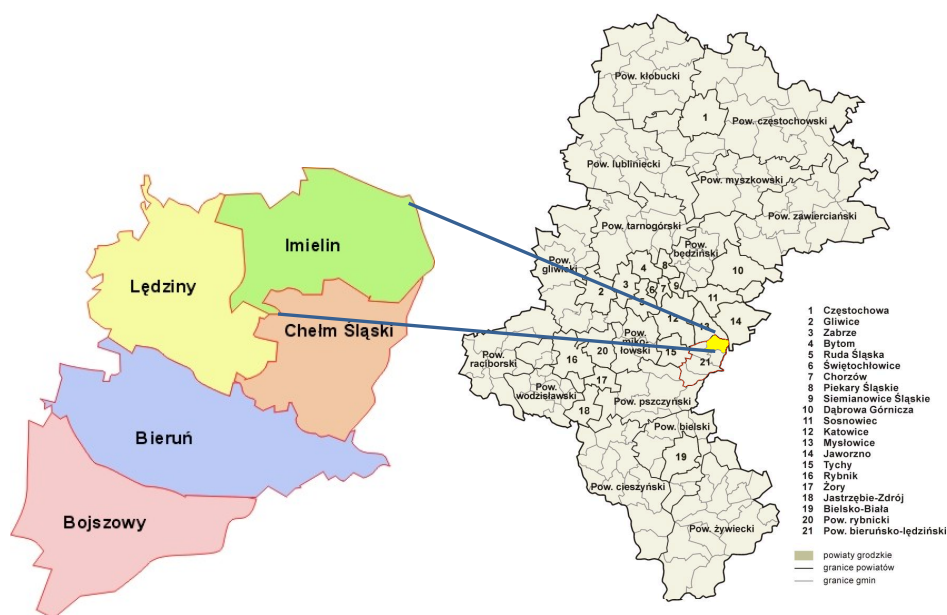
3. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Imielin to gmina miejska, położona we wschodniej części województwa śląskiego, w powiecie bieruńsko-łędzimskim, w północnej jego części.

Imielin zajmuje powierzchnię 28,04 km² i graniczy:

- od północy z Mysłowicami - miastem na prawach powiatu,
- od południa z gminą Chelm Śląski należąca do powiatu bieruńsko-łędzimskiego,
- od wschodu z Jaworzniem - miastem na prawach powiatu,
- od zachodu z gminą Łędziny należąca do powiatu bieruńsko-łędzimskiego.

Imielin nie posiada formalnie wyznaczonych dzielnic, funkcjonują jednak one w powszechnym użytku mieszkańców. Są to m. in: centrum, Jamnice, Pasieczki, Cisowiec, Stara Gać, Nowa Gać, Granice, Jazd, Golcówka i Wioski.

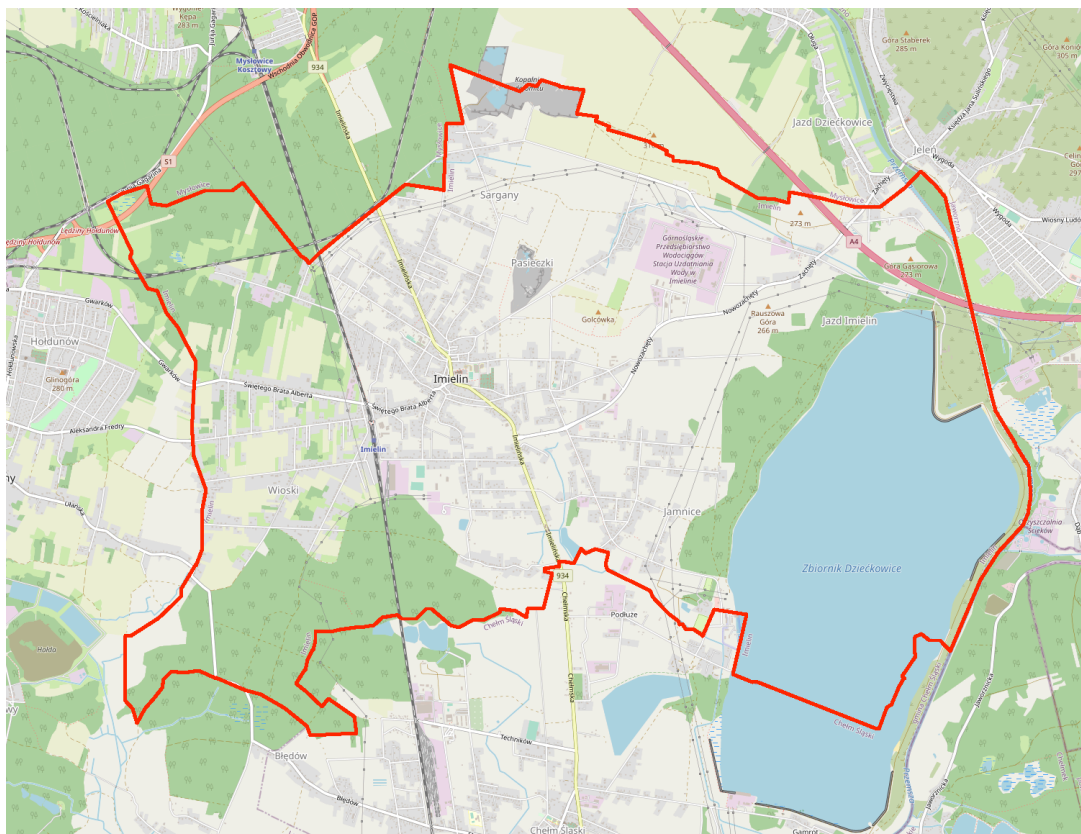


Rysunek 1 Lokalizacja gminy miejskiej Imielin na tle województwa śląskiego i powiatu bieruńsko-łędzimskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.slaskie.pl oraz <https://pl.wikipedia.org> (dostęp 10 czerwca 2020)

Imielin zlokalizowany jest w odległości ok. 17 km od Katowic, 9 km od Bierunia, 15 km od Sosnowca, 12 km od Oświęcimia. W odległości około 42 km położony jest Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice. Gmina posiada dogodne połączenia kolejowe i drogowe. Przez Imielin przebiega droga wojewódzka nr 934 relacji Katowice – Oświęcim. Położenie komunikacyjne gminy Imielin powoduje, iż jest zapewniony dobry dostęp w kierunku śląska i małopolski poprzez zlokalizowany w północno -wschodniej części gminy niewielki odcinek autostrady A4 Katowice – Kraków oraz z południową częścią województwa przez krótki odcinek drogi krajowej nr 1 relacji Cieszyn – Warszawa zlokalizowany w północno-zachodniej części gminy.

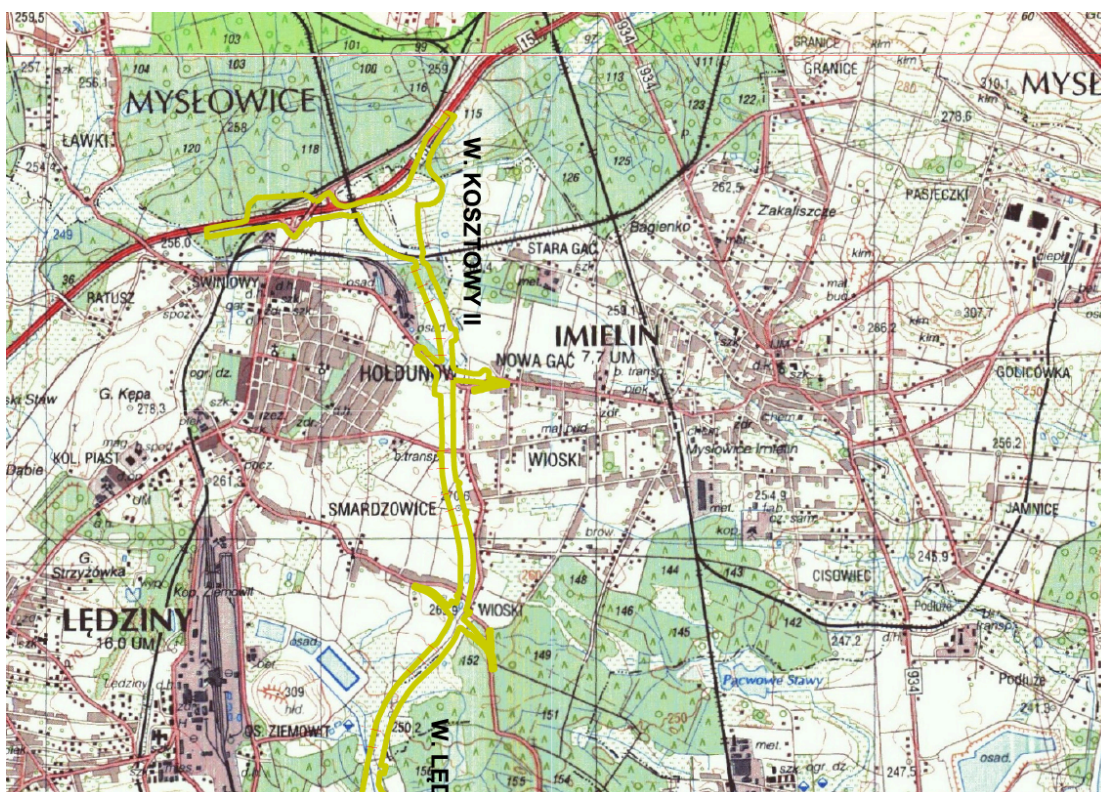
Przez teren gminy Imielin przebiega linia kolejowa nr 138 Oświęcim - Katowice.



Rysunek 2 Układ komunikacyjny gminy Imielin

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp 20 maja 2020 r.)

Istniejący odcinek drogi S1 planowany jest do kontynuacji. Do 2023 roku ma powstać odcinek drogi S1 na południe wzdłuż granicy gminy w stronę miasta Bielska-Białej i południowej granicy Państwa.



Rysunek 3 Orientacyjny przebieg planowanej drogi S1

Źródło: <https://www.gddkia.gov.pl> (dostęp 20.05.2020 r.)

Według podziału na jednostki i mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego Imielin położony jest w obrębie Pagórów Jaworznickich w makroregionie Wyżyny Śląskiej. Terytorium gminy cechuje zróżnicowanie rzeźby terenu. W jego północno-wschodniej części znajdują się wzniesienia zwane „Pagóry Imielińskie”. Południowo-zachodnia część gminy to teren równinny, pokryty złożami węgla kamiennego. Pod względem morfologicznym wschodnia i zachodnia część Imielina to Dolina Przemyszy należąca do Kotliny Mysłowickiej.

Imielin położony jest w granicach GZWPd C/2 Tychy Siersza, który wymaga szczególnej ochrony.

Na obszarze gminy Imielin jest wiele godnych uwagi obiektów atrakcyjnych zarówno pod kątem historii i tradycji, a także cennych walorów turystycznych i krajoznawczych. We wschodniej części gminy Imieliński Zbiornik Wody Pitnej otoczony jest atrakcyjnymi terenami rekreacyjnymi. Zbiornik Imieliński, to jeden z najczystszych, a przy tym największych zbiorników w województwie śląskim. Odbywają się tutaj zawody żeglarskie, zbiornik ten stanowi też doskonały teren wędkarski.²

Dzięki położeniu w południowo-wschodniej części województwa śląskiego i dogodnemu połączeniu autostradą A-4 z Katowicami i pozostałymi miastami aglomeracji śląskiej i otoczeniu Imielin lasami stał się atrakcyjnym miejscem do zamieszkania. Na obszarze gminy według danych na koniec 2019 roku zamieszkanie znalazło 8894 ludzi. Liczba ludności wskazuje na tendencję wzrostową, dla porównania w 2012 roku było 8542 mieszkańców, a w 2016 roku 8647 mieszkańców.

Gmina ma rolniczo-przemysłowy charakter, według danych Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 2016 roku wynika, iż około 70% powierzchni gminy stanowią grunty pozostające w zagospodarowaniu rolnym, leśnym bądź też nieużytki.

Liczba mieszkańców Gminy Imielin korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 r. wynosiła 8 900 osób, co stanowi około 98 % wszystkich mieszkańców gminy. Odbiornikiem ścieków komunalnych jest miejska oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w południowej części miasta. Gmina Imielin jest zwodociągowana w 99,9%. Długość sieci wodociągowej wynosi 69 km, w tym: PE 33,3 km; stal 21,5 km; żeliwo 2,5 km; azbest 11,5 km. Długość przyłączy wodociągowych wynosi 24 km, a podłączonych do sieci wodociągowej jest 2715 odbiorców (2478 odbiorców na koniec 2016 r.).

Gmina Imielin ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -9. W 2019 roku urodziło się 86 dzieci, w tym 53,4 dziewczynki i 46,5% chłopców. W tym samym roku zanotowano 95 zgonów.

W 2019 roku zarejestrowano 162 zameldowania w ruchu wewnętrznym oraz 86 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Imielin +76. Zameldowania z zagranicy wynosiły w 2019 roku 2, z wymeldowania za granicę 0. W związku z tym całkowite saldo migracji wyniosło +78.

60,9% mieszkańców gminy jest w wieku produkcyjnym, 20,0% w wieku przedprodukcyjnym, a 19,1% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

Cechą Imielina jest jednolita zabudowa jednorodzinna, charakteryzująca się dobrą infrastrukturą techniczną co sprzyja rozwojowi prywatnej działalności gospodarczej. Strategia władz miasta sprzyja rozwojowi małej i średniej przedsiębiorczości. Podjęte działania na rzecz rozwoju przedsiębiorczości to m.in.: wprowadzenie ulg podatkowych dla inwestorów, udostępnienie terenów pod działalność gospodarczą, promowanie przez miasto małej i średniej przedsiębiorczości, poprzez współorganizowanie z władzami Powiatu Bieruńsko-Lędzińskiego Powiatowych Targów Przedsiębiorczości i Ekologii, które odbywają się od 2003 roku.

Głównym założeniem polityki rozwoju miasta jest jego harmonijny i zrównoważony rozwój, na co wskazuje rozwój nie tylko infrastruktury komunalnej, ale także troska o kulturę, oświatę i sport.

Przedsiębiorczość jest tradycją Imielina, potwierdzają to 672 wpisy do Centralnej Ewidencji Działalności Gospodarczej (stan na koniec maja 2020 roku). Na terenie gminy zarejestrowanych jest (wg danych na koniec 2019 roku) 960 podmiotów gospodarki narodowej w systemie REGON ogółem z czego 770 to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, a 82 to spółki handlowe. W głównej mierze są to mikroprzedsiębiorstwa i przedsiębiorstwa małe, choć funkcjonują również przedsiębiorstwa średniej wielkości.

² <http://www.polskieszlaki.pl/imielin.html>

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska WDROŻENIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W CELU POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Termomodernizacja budynków gminnych	Gmina Imielin nie prowadziła działań termomodernizacyjnych w budynkach gminnych.	brak
Opracowanie i wdrożenie Planu gospodarki niskoemisyjnej	<p>Gmina Imielin uzyskała w 2016 roku dofinansowanie ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Imielin.</p> <p>Podstawą opracowania PGN było wykonanie rzetelnej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy, opartej na jej bilansie energetycznym. Ujęte w niej zostały budynki publiczne i mieszkalne, transport, gospodarka odpadami oraz przemysł i usługi.</p> <p>Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Imielin został opracowany zgodnie z wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, na zlecenie Gminy Imielin.</p> <p>Plan Gospodarki Niskoemisyjnej przyczyni się do osiągnięcia celów strategicznych określonych w pakiecie klimatyczno - energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Ponadto przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu i realizowane są Programy Ochrony Powietrza.</p> <p>Na terenie gminy realizowany od 2005 roku jest Program Ograniczenia niskiej emisji mający na celu wymianę starych nieefektywnych kotłów na ekologiczne. W latach 2005-2009 wymieniono 383 kotły oraz zamontowano 50 kolektorów słonecznych.</p> <p>W ramach Programu w latach 2017- 2019 roku wykonano 280 modernizacji kotłowni węgiel.</p> <p>Każdy mieszkaniec uczestniczący w PONE otrzymał 8 tys. dofinansowania.</p>	opracowano PGN, w ramach PONE od 2005 roku wymieniono 663 kotły
Systematyczne prowadzenie kontroli podmiotów dotyczącej przestrzegania zasad ochrony środowiska	Gmina Imielin prowadzi kontrole palenisk domowych dotyczących przestrzegania zakazu spalania odpadów oraz kontrole zakazu spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi. Liczba przeprowadzonych kontroli w latach 2017-2019 wynosiła 55, w tym 14 w zakresie spalania pozostałości roślinnych. Podczas przeprowadzonych kontroli w zakresie spalania odpadów w paleniskach domowych nie stwierdzono nieprawidłowości.	55 kontroli – brak nieprawidłowości
Budowa i modernizacja sieci elektrycznych	<p>Zadanie zaplanowane do realizacji przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie. W latach 2016-2019 na terenie gminy Imielin wykonano przyłączenia nowych odbiorców do sieci oraz modernizacje, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> Powiązanie stacji 110/6 kV GPZ Jeleń z istniejącą siecią 20 kV na terenie gminy Chelm Śląski oraz miast Imielin i Jaworzno (część inwestycji realizowana dla wsparcia sieci SN dla gminy Imielin). Długość zmodernizowanej sieci 16,937 km, 	zmodernizowana sieć o długości 16,937 km, budowa kontenerowej stacji transformatorowej

	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa kontenerowej stacji transformatorowej 20/0,4 kV wraz z powiązaniem po tronie SN i nN dla zasilania zakładu produkcyjnego przy ul. Nowozachęty w Imielinie. 	
Modernizacja dróg, mostów i chodników na terenie gminy	<p>Zgodnie z informacjami przekazanymi przez PZD w Bieruniu, w latach 2017-2019 na terenie gminy Imielin wykonano 3 inwestycje drogowe, na łączny koszt 4 648 310,60 zł, w tym poniżej wymienione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przebudowa drogi powiatowej 5915S ul. Podmiejskiej w Imielinie na długości 1,113 km, koszt 1 365 992,59 zł, wkład Gminy Imielin 300 000,00 zł, • przebudowa drogi powiatowej 5916S ul. Satelickiej w Imielinie wraz z budowa łącznika do drogi gminnej ul. Maratońskiej w Imielinie, długość 0,891 km, koszt 3 262 515,01 zł, wkład Gminy 815 626,01 zł, • przebudowa skrzyżowania drogi powiatowej 5918S ul. Nowozachęty z ul. Wandy w Imielinie, koszt 19 803,00 zł. <p>Gmina w latach 2017-2019 wykonała modernizację i budowę 3 odcinki dróg gminnych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modernizacja ulic: Sapety, od ulicy Skalnej do drogi na cmentarz; Heweliusza; Drzymaly na odcinku od ul. Brata Alberta do ul. Dobrej; ul. M. Dąbrowskiej z budową parkingu i łącznika do ul. Karola Miarki, • wybudowano Zintegrowane Centrum Przesiadkowe, w ramach którego wykonano jezdnię i place manewrowe, chodniki i 41 miejsc postojowych, wiatę przystankową, wiatę główną, stojaki na rowery, oświetlenie uliczne oraz monitoring, • przebudowa ulicy Drzymaly, • budowa ulicy Kolejowej. 	<p>przebudowa dróg powiatowych na długości 2,004 km</p> <p>modernizację, przebudowy oraz budowa 3 odcinków dróg gminnych</p>
Kampania społeczna na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych	<p>Kampanie społeczną na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych prowadzona jest na bieżąco na stronie internetowej gminy Imielin (zakładka Ochrona powietrza w Mieście) oraz przy okazji przeprowadzanych kontroli w obiektach mieszkańców.</p>	<p>kampanie społeczne prowadzone na bieżąco</p>
Propagowanie alternatywnych źródeł energii (np. gaz, paliwa ekologiczne, OZE)	<p>Gmina Imielin zamierza ubiegać się o dofinansowanie inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przedmiot projektu zakłada montaż instalacji fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej, których głównym przeznaczeniem będzie wykorzystanie wyprodukowanej energii na własne potrzeby w budynkach stale zamieszkałych, położonych na terenie gminy Imielin. Z możliwości udziału w projekcie wykluczone będą budynki, w których prowadzona jest działalność gospodarcza, działalność rolnicza oraz działalność agroturystyczna.</p> <p>Informacje dotyczące alternatywnych źródeł energii można znaleźć na stronie internetowej gminy Imielin (zakładka Ochrona powietrza w Mieście).</p>	

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

Tabela 2 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019
1.	Jakość powietrza - klasa (wg rocznej oceny jakości powietrza dla strefy śląskiej):		
1.1.	ze względu na ochronę zdrowia	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO ₂ , tlenku węgla, benzenu, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), ozonu	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO ₂ , tlenku węgla, benzenu, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), ozonu
		Klasa C dotyczy: PM ₁₀ , benzo(a)piranu w pyłe PM ₁₀ , pyłu PM _{2,5}	Klasa C dotyczy: PM ₁₀ , benzo(a)piranu w pyłe PM ₁₀ , pyłu PM _{2,5}
1.2.	ze względu na ochronę roślin:	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO _x , ozonu	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO _x , ozonu
2.	Długość sieci gazowej (ogółem)	87,99 km	105,175
3.	Liczba wymienionych kotłów na ekologiczne	383 szt.	2017-2019-280 szt. w ramach PONE od 2005 roku wymieniono 663 kotły
4.	Liczba budynków poddanych termomodernizacji	2	0

Źródło: opracowanie własne

4.1.2. Opis stanu obecnego

4.1.2.1 Jakość powietrza na obszarze gminy Imielin

W 2017 roku weszła w życie tzw. uchwała antysmogowa, dzięki niej samorzady – sejmiki województw będą mogły ustalić jakość spalanych paliw i możliwe do stosowania źródła ciepła w określonych terenach województwa. W ramach tego zadania Marszałek Województwa powołał zespół ekspertów, który wypracuje działania mające ograniczyć niską emisję.

Na jakość powietrza na terenie gminy istotny, korzystny wpływ ma koncentracja dużych kompleksów leśnych od południowej strony – Lasy Pszczyńskie, północnej i północno-zachodniej pas ochronny Górnos Śląskiego Okręgu Przemysłowego.

Jakość powietrza atmosferycznego kształtowana jest głównie przez: emisje ze źródeł energetycznych, zakłady przemysłowe, obiekty użyteczności publicznej, obiekty strefy usług, zanieczyszczenia komunikacyjne. Ponadto w okresie zimowym na stan powietrza atmosferycznego analizowanego terenu wpływa tzw. „niska emisja” powstająca w wyniku spalania w przydomowych paleniskach węgla o niskich parametrach grzewczych oraz zanieczyszczenia nawiewane na przedmiotowy obszar z terenów sąsiednich, głównie z kierunku zachodniego. 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.

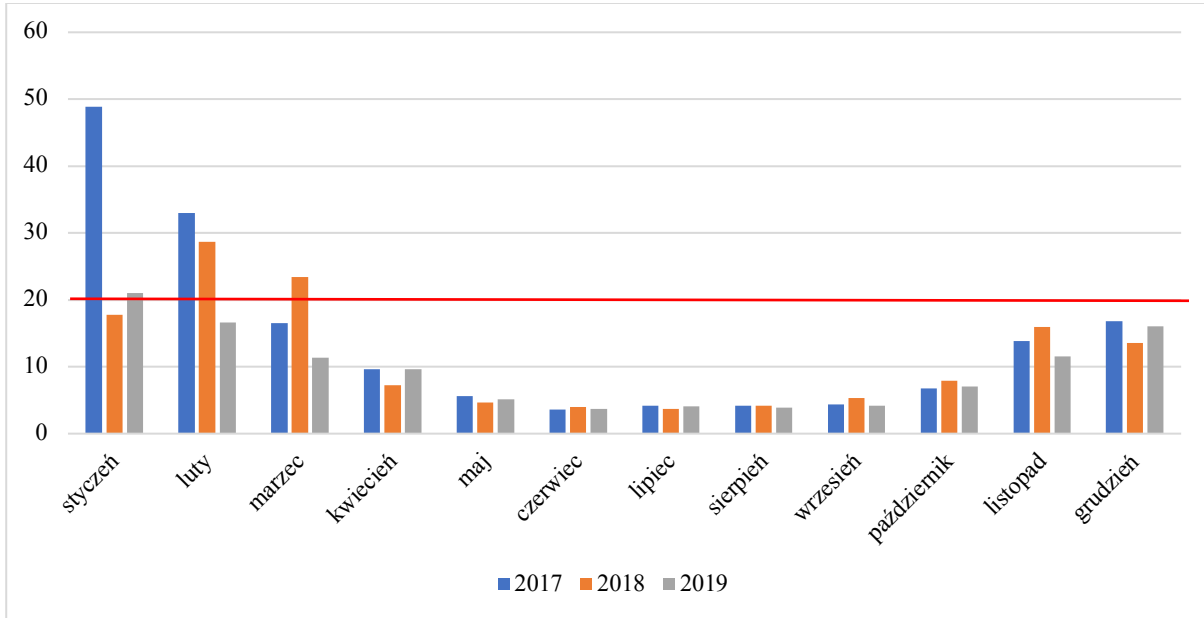
Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.: Roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującą rok 2019.

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

- strefa śląska (obejmująca gminę Imielin),
- aglomeracja górnośląska,

- aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miasto Bielsko-Biala,
- miasto Częstochowa.

Poniżej przedstawiono analizę wyników pomiaru jakości powietrza na stacji uwzględnianej przy ocenie rocznej jakości powietrza dla województwa śląskiego za 2019 r.



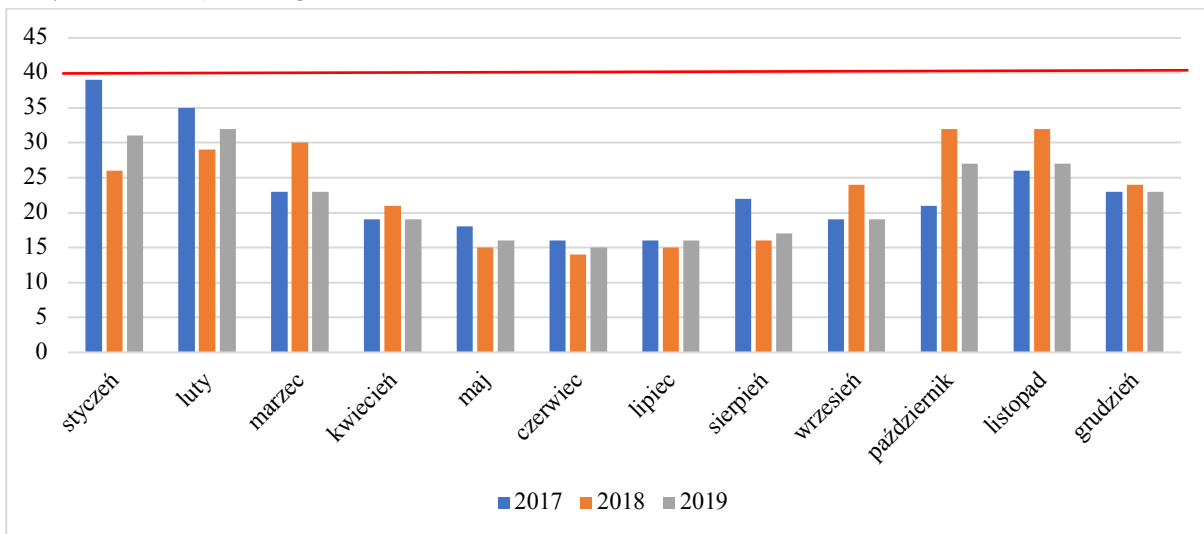
LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 4 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Tychach w latach 2017 - 2019 (µg/m³)

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

Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku siarki odnotowano w styczniu 2017 tj. 48,9 µg/m³. Natomiast średnia wartość roczna wyniosła 13,9 µg/m³ w 2017 roku, 11,3 µg/m³ w 2018 roku, 9,5 µg/m³ w 2019 roku, a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³). Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku siarki odnotowano w styczniu 2017 tj. 48,9 µg/m³.



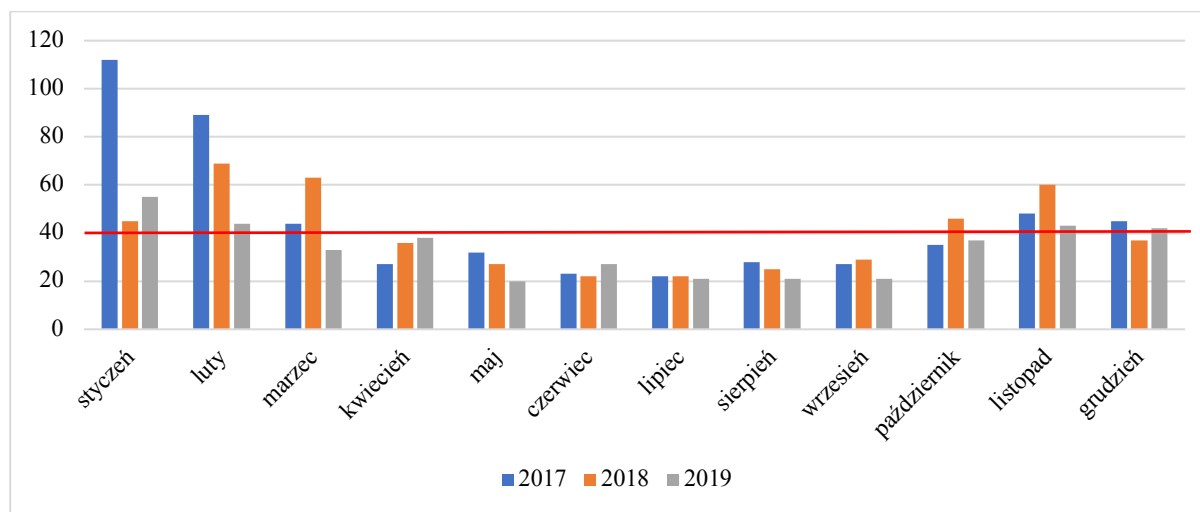
LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 5 Średnie stężenie dwutlenku azotu na stacji w Tychach w latach 2017 - 2019 (µg/m³)

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

Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku azotu odnotowano w styczniu 2017 tj. $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Natomiast średnia wartość roczna wyniosła $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2017 roku, $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2018 roku, $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2019 roku, a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza w 2019 roku ze względu na stężenia dwutlenku azotu.



LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 6 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Tychach w latach 2017 - 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

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

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

Według oceny rocznej jakości powietrza na terenie województwa śląskiego, prowadzonej przez WIOŚ w Katowicach, na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakość powietrza w gminie odbiegała od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom. Stale występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń, jak: pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, ozon.

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

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył PM10 (24h),
 - strefa śląska – pył PM10 (rok),
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy I, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył PM2,5 (rok);³
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):

³ Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

- strefa śląska - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – ozon O₃ (8h),
 - strefa śląska – ozon O₃ (8h) 3lata.
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin):
 - strefa śląska – ozon O₃ – AOT40-R,
 - strefa śląska – ozon O₃ – AOT40-R5.

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

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

Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego”. Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz PM_{2,5}, a także poziomów docelowych benzo(a)pirenu, ozonu (tylko strefa śląska) i dwutlenku azotu (tylko w strefie aglomeracja górnośląska), a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza.

Opracowany Program ochrony powietrza składa się z:

- części opisowej, która uwzględnia charakterystykę stref objętych Programem, analizę stanu jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, ozonu i dwutlenku azotu, działania naprawcze wraz z możliwymi źródłami ich finansowania oraz plan działań krótkoterminowych,
- części wskazującej obowiązki i ograniczenia związane z realizacją Programu oraz PDK, która określa również sposób monitorowania postępu realizacji POP,
- uzasadnienia zakresu zagadnień określonych i ocenionych przez Zarząd Województwa Śląskiego, w którym zawarte są informacje dotyczące uwarunkowań wynikających z planów zagospodarowania przestrzennego, bilans emisji do powietrza zanieczyszczeń objętych Programem, analiza ekonomiczna możliwych do zastosowania działań i prognoza stanu jakości powietrza po zrealizowaniu działań naprawczych,
- załączników, gdzie opisano przebieg konsultacji społecznych i opiniowania projektu dokumentu oraz zamieszczono mapy.

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

Zgodnie z programem ochrony powietrza z 2020 r. całkowita emisja pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz B(a)P wymagana do zredukowania do roku 2026 w Imielinie wynosi:

- pył PM₁₀ – 47,41 Mg/rok,
- pył PM_{2,5} – 47,00 Mg/rok,
- B(a)P – 0,027 Mg/rok.

Obowiązki Burmistrza Imielina w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:

- przedkładanie Marszałkowi Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie, wraz z kopiami pozwoleń wydanych w danym roku dla instalacji, których działalność może negatywnie wpływać na jakość powietrza,

- prowadzenie działań ograniczających emisję z obiektów użyteczności publicznej i mieszkalnych poprzez termomodernizację czy wymianę źródeł ciepła,
- przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z Planem Działań Krótkoterminowych,
- realizacja działań ujętych w planie działań krótkoterminowych, w zależności od ogłoszonego alarmu,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza.

4.1.2.2 System gazowniczy

Z zagadnieniem ochrony powietrza ściśle związany jest również stopień zgazyfikowania obszaru gminy Imielin, gdyż gaz ziemny powszechnie wykorzystywany jest w gospodarstwach domowych nie tylko jako paliwo do ogrzewania, ale przede wszystkim jako nośnik energii (kuchenki gazowe).

Gmina Imielin zaopatrywana jest w gaz z systemu krajowego. Przez teren miasta przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia relacji:

- Oświęcim – Szopienice DN 500 CN 4,0 MPa,
- Oświęcim – Szopienice DN 200 CN 2,5 MPa,
- odgałęzienie DN 80 CN 2,5 MPa do SRP Imielin SUW „Dzieńkowice”,
- odgałęzienie DN 80 CN 2,5 MPa do SRP Imielin ul. Sapety,
- odgałęzienie DN 150 CN 2,5 MPa do SRP Imielin ul. Satelicka,

które obsługiwane są przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

Zaopatrzenie odbiorców w gaz jest realizowane siecią rozdzielczą niskiego i średniego ciśnienia. Stacja redukcyjno-pomiarowa I° i II° przy ul. Sapety zaopatruje sieć niskiego i średniego ciśnienia gazu. Wzdłuż ul. Brata Alberta prowadzony jest gazociąg średniego ciśnienia w kierunku Łędzin.

Stacja redukcyjno-pomiarowa przy ul. Satelickiej zaopatruje w gaz sieć średniego ciśnienia odbiorców przy ul. Maratońskiej i południowe dzielnice Mysłowic oraz ma połączenie z siecią rozdzielczą miasta Jaworzna.

Tabela 3 Infrastruktura sieci gazowej na terenie gminy Imielin

Lp.	Wybrane Informacje	Stan na koniec 2019 roku
I.	Ogółem sieć gazowa (m)	105 175
1.	Sieć wysokiego ciśnienia bez przyłączy (m)	10 409
2.	Sieć średniego ciśnienia bez przyłączy (m)	26 593
3.	Sieć niskiego ciśnienia bez przyłączy (m)	37 609
4.	Przyłącza gazowe (m) <ul style="list-style-type: none"> • średniego ciśnienia • niskiego ciśnienia 	30 564 9 771 20 793
5.	Przyłącza gazowe (szt.) <ul style="list-style-type: none"> • średniego ciśnienia • niskiego ciśnienia <u>w tym do budynków mieszkalnych</u>	1 837 551 1 286 1 792
6.	Stacje gazowe I ° <ul style="list-style-type: none"> • Imielin ul. Zachęty Q=3000m³/h • Imielin ul. Satelicka Q= 3000 m³/h • Imielin ul. Sapety Q= 2000 m³/h 	3
7.	Stacje gazowe II ° <ul style="list-style-type: none"> • Imielin ul. Brata Alberta Q= 1000 m³/h 	1

Źródło: pismo Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze z 13.05.2020 r. znak: PSGZA.RODZ.OA.422.354.20

Łącznie na terenie gminy Imielin sieć gazowa wynosi 105,75 km, w tym:

- wysokiego ciśnienia 10,409 km,
- średniego ciśnienia 26,593 km,
- niskiego ciśnienia 37,609 km.

Sieć gazowa wykonana jest z rur PE i stalowych w zakresie średnic ϕ 25-100 mm. Jest w stanie technicznym dobrym i może być źródłem gazu dla potencjalnych odbiorców. Ilość przyłączy gazowych średniego i niskiego ciśnienia wynosi 1 837 szt., w tym 1 795 do budynków mieszkalnych.

W latach 2017-2019 PSG Sp. z o.o. prowadziła inwestycje związane z rozbudową i modernizacją sieci gazowych i przyłączanie nowych odbiorców. W tym czasie przeprowadzono:

- w 2017 roku modernizację gazociągu o długości 370,1 m i podłączono 25 szt. odbiorców,
- w 2018 roku modernizację gazociągu o długości 795,9 m i podłączono 40 szt. odbiorców,
- w 2019 roku modernizację gazociągu o długości 964,7 m i podłączono 71 szt. odbiorców.

Rozbudowa sieci gazowej jest realizowana na bieżąco w miarę zgłaszanych potrzeb w ramach procesu przyłączeniowego a wszelkie inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej na w/w terenach będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej i spełniające warunek opłacalności ekonomicznej.

Aktualny Plan Rozwoju na lata 2018-2022 zawiera zadania inwestycyjne związane z modernizacją oraz rozbudową sieci gazowej na terenie gminy Imielin:

- Modernizacja SRP w/c Imielin ul. Sapety Q=2000 m³ – planowana realizacja 2020 r.
- Rozbudowa sieci średniego ciśnienia Imielin, ul. Drzymały – DN63, DN 90 – dl. ok. 2100 m, przyłącza 51 szt. – zakończenie w 2020 r.

Przygotowany Plan Inwestycyjny na lata 2019 – 2021 przewiduje realizację zadań inwestycyjnych:

- Rozbudowa sieci gazowej średniego ciśnienia Imielin Sokola – DN110 dl. ok. 850m; przyłącze DN50 – 2 szt.
- Rozbudowa sieci gazowej średniego ciśnienia Imielin Krucza, Maratońska, Orla, Ściegiennego, Satelicka – od DN40 do DN110 dl. ok. 3 094m; przyłącza – 75 szt.

4.1.2.1 *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 zwartej zabudowy mieszkalnej. 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.

Obszar gminy Imielin obsługuje system dróg publicznych kategorii krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej oraz sieć dróg wewnętrznych. Na terenie miasta łącznie jest 85,371 km dróg, w tym:

- odcinek drogi krajowej nr 1 o długości około 0,3 km oraz odcinek autostrady A4 o długości 1,6 km,
- droga wojewódzka nr 934 relacji Mysłowice - Bieruń - ul. Imielińska o długości 3,500 km,
- drogi powiatowe – ul. Św. Brata Alberta, ul. Dzikowa, ul. Satelicka, ul. Podmiejska i ul. Nowozachęty, ul. Zachęty o łącznej długości 13,223 km,
- drogi gminne – o łącznej długości 66,748 km.

W Imielinie zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych związane są głównie z autostradą A4 w północno-wschodniej części miasta oraz drogą krajową nr 934 Katowice – Oświęcim przebiegającą przez centralną część miasta.

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

- dróg krajowych - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,
- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu,
- dróg gminnych – Gmina Imielin.

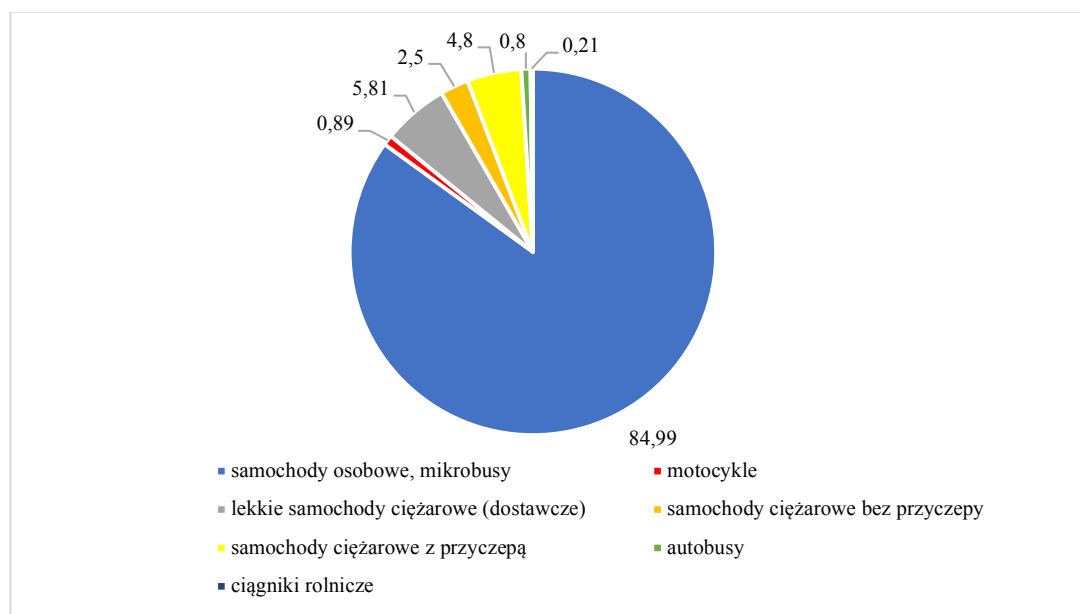
Na drogach krajowych i wojewódzkich regularnie, co 5 lat (z wyłączeniem miast na prawach powiatu) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), którego celem jest zilustrowanie aktualnego poziomu natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach sieci dróg oraz wskazanie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

Na terenie gminy Imielin pomiar ruchu na drodze wojewódzkiej DW nr 934 prowadzony był w jednym punkcie pomiarowym.

Tabela 4 Średnio dobowy ruch na drodze wojewódzkiej na terenie gminy Imielin w latach 2015-2020

Droga wojewódzka nr 934	Procentowy udział pojazdów na drodze w roku 2015	Liczba pojazdów w roku 2015 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	84,99	4 480	5 018
Motocykle	0,89	47	53
Samochody dostawcze	5,81	306	322
Samochody ciężarowe bez przyczepy	2,50	132	139
Samochody ciężarowe z przyczepą	4,80	253	291
Autobusy	0,80	42	45
Ciągniki rolnicze	0,21	11	12
SUMA	100,00%	5 271	5 880

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



Rysunek 7 Udział pojazdów na drodze wojewódzkiej przejeżdżających przez teren gminy Imielin (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2015

Spośród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach wojewódzkich przebiegających przez teren gminy największy udział mają samochody osobowe 84,99 %, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie 13,11 %. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo, autobusom oraz motocyklom od 0,21 % do 0,89 %.

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

Tabela 5 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie gminy Imielin w 2020 roku

typ drogi	zanieczyszczenie	(mg/s)	(Mg/rok)
droga wojewódzka	tlenek węgla	976,64	30,8
	benzen	8,78	0,27
	węglowodory alifatyczne	149,20	4,70
	węglowodory aromatyczne	447,73	14,12
	tlenki azotu	590,12	18,61
	pył ogółem	33,98	1,07
	dwutlenek siarki	46,19	1,45
drogi powiatowe	tlenek węgla	937,43	29,56
	benzen	8,44	0,27
	węglowodory alifatyczne	144,31	4,55
	węglowodory aromatyczne	43,29	1,37
	tlenki azotu	570,91	18,00
	pył ogółem	33,03	1,04
	dwutlenek siarki	44,59	1,41
drogi gminne	tlenek węgla	176,32	5,56
	benzen	1,59	0,05
	węglowodory alifatyczne	27,14	0,86
	węglowodory aromatyczne	8,14	0,26
	tlenki azotu	107,38	3,39
	pył ogółem	6,21	0,20
	dwutlenek siarki	8,39	0,26

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

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

4.1.2.1 Niska emisja na terenie gminy Imielin

Niska emisja – emisja produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł emisji (emiterów) znajdujących się na wysokości nie większej niż 40 m. Wyróżnia się emisję komunikacyjną, emisję wynikającą z produkcji ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej oraz emisję

przemysłową. Do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji zaliczyć można gazy: dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla CO, dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, np. benzo(a)piren oraz dioksyny, a także metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm) i pyły zawieszane PM10, PM2,5.

W niniejszym rozdziale przedstawiono emisję związaną ze spalaniem paliw w źródłach ciepła na potrzeby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, określoną na podstawie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji wykonanej na potrzeby Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Imielin. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono dla sektorów:

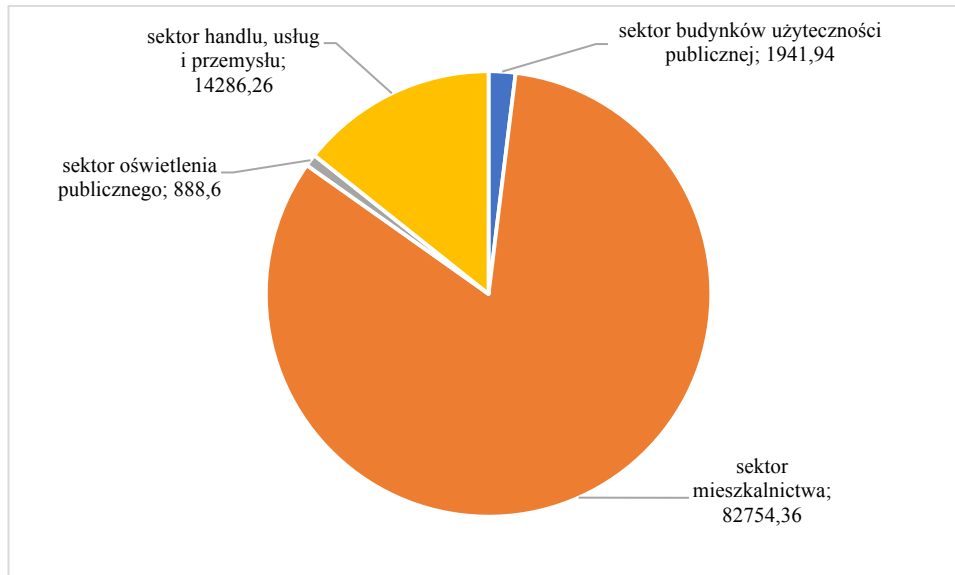
- budynków użyteczności publicznej,
- mieszkalnictwa,
- oświetlenia publicznego,
- sektor transportowy,
- sektor handlu, usług i przemysłu.

Sektor transportowy zostanie pominięty w analizie, ponieważ emisja z transportu została przedstawiono w rozdziale powyżej.

Źródła niskiej emisji na terenie gminy Imielin zasilane są następującymi nośnikami energii:

- energii elektryczną,
- paliwa węglowe,
- drewno,
- olej opałowy,
- gaz płynny LPG,
- energii ze źródeł odnawialnych.

Całkowite zużycie energii finalnej w gminie Imielin wyniosło 99 871,16 MWh w 2013 r. Roczne jednostkowe zużycie energii w roku bazowym to około 21 MWh/osobę.

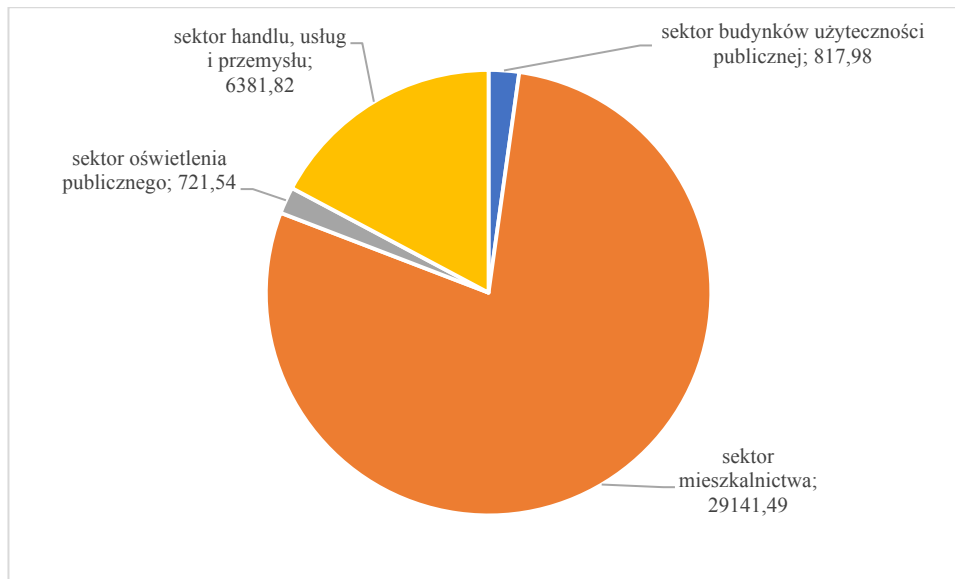


Rysunek 8 Zużycie energii ciepłej w poszczególnych sektorach (MWh/rok)

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Imielin

Największy udział w całkowitym zużyciu energii na terenie gminy Imielin stanowi sektor mieszkalnictwa (ok. 83%), drugi jest sektor handlu, usług i przemysłu (14%), sektor budynków użyteczności publicznej oraz sektor oświetlenia ulicznego (ok. 3%).

Podobnie sytuacja wygląda w przypadku przedstawienia emisji dwutlenku węgla na wykresie poniżej. Sumaryczna wartość emisji CO₂ w roku bazowym na terenie gminy Imielin wyniosła 37 002 Mg/rok. Na jednego mieszkańca przypadało około 7 Mg CO₂/rok.



Rysunek 9 Emisja dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach (Mg CO₂/rok)

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Imielin

Za 80% emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Imielin odpowiada sektor mieszkalnictwa, następnie sektor handlu, usług i przemysłu (17%), sektor budynków użyteczności publicznej oraz sektor oświetlenia ulicznego (ok. 4%).

W sektorze obiektów użyteczności publicznej głównym nośnikiem energii cieplnej był gaz ziemny (1 144,13 MWh), energia elektryczna (667,01 MWh), węgiel kamienny (130,80 MWh). Całkowita emisja dwutlenku węgla wyniosła 817,98 Mg.

W sektorze mieszkalnictwa do wytworzenia energii cieplnej wykorzystywano głównie węgiel kamienny (60 573,38 MWh), energię elektryczną (8 204,19 MWh), gaz ziemny (7 419,56 MWh), drewno (6 475,55 MWh), olej opałowy (81,68 MWh). Całkowita emisja dwutlenku węgla wyniosła 29 141,49 Mg.

W sektorze handlu, usług i przemysłu przeprowadzona analiza wykazała zużycie głównie gazu ziemnego (6 046,13 MWh), energii elektrycznej (5 052,19 MWh), węgla kamiennego (2 546,46 MWh), oleju opałowego (641,48 MWh). Natomiast emisja dwutlenku węgla powstała na skutek spalania paliw wyniosła 6 381,32 Mg.

W ostatnim sektorze oświetlenie uliczne, jedynym nośnikiem energii był energia elektryczna. Zużycie roczne wyniosło 888,60 MWh przy emisji wynoszącej 721,54 Mg CO₂.

4.1.2.1 Warunki wykorzystania OZE

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

Energia wody

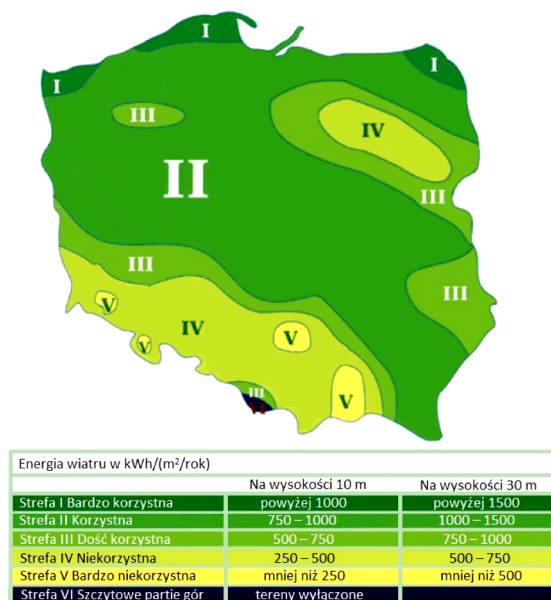
Mała energetyka wodna – „MEW” obejmuje pozyskanie energii z cieków wodnych. Podstawowymi parametrami dla doboru obiektu są spadek w [m] i natężenie przepływu w [m³/s]. Rozwój elektrowni wodnych jest ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporą). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%)⁴.

⁴ „Małe elektrownie wodne w gospodarce i środowisku przyrodniczym” (J. Plutecki).

Na terenie gminy Imielin jak i powiatu bieruńsko-lędzkiego brak jest potencjału do wykorzystywania energii wody.

Energia wiatru

Trwający obecnie rozwój technologiczny siłowni wiatrowych pozwala na szersze wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej. Energia wiatrowa jest ekologicznie czysta - do jej wytworzenia niepotrzebne jest wykorzystanie jakiegokolwiek paliwa. Wybór miejsca pod lokalizację siłowni wiatrowych powinien opierać się na analizie warunków wiatrowych. Wstępna ocena może zostać dokonana w oparciu o atlasy i mapy wietrzności. Zasoby energii wiatru są silnie związane z lokalnymi warunkami klimatycznymi i terenowymi. Decydują one o tym, czy dany obszar jest korzystnym miejscem do zbudowania siłowni wiatrowej.



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

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

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

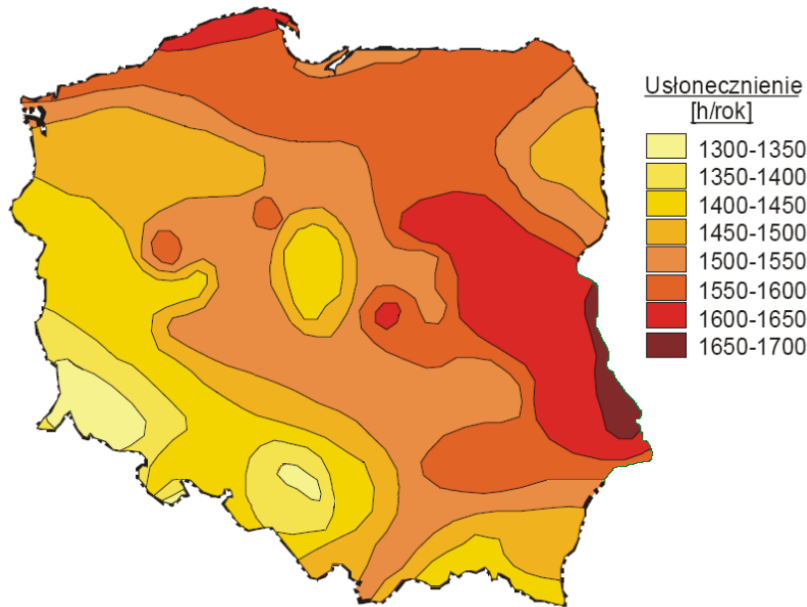
Co może świadczyć, iż gmina w całym obszarze posiada niekorzystne warunki wykorzystania wiatru. Warunki lokalne terenu mogą sytuację tą dodatkowo polepszyć albo pogorszyć. Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnego projektu należy przeprowadzić dokładne badania warunków wiatrowych, jednak jest to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

Energia słońca

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

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

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



Rysunek 11 Średnie roczne sumy usłonecznienia

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

Gmina Imielin położona jest na obszarze rejonu, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 850-900 kWh/m², natomiast średnie sumy usłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 1350-1400 h/rok. Powyższe warunki sprawiają, że gmina dysponuje dość dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji solarnych i fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie na terenie gminy Imielin zlokalizowanych jest 89 punktów OZE (ogniwa fotowoltaiczne) przyłączonych do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie na napięciu 0,4 kV o łącznej zainstalowanej mocy wytwórczej 0,54 MW⁵.

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, wtłacza się z powrotem do złoża. Wody geotermalne są z reguły mocno zasolone, jest to powodem szczególnie trudnych warunków pracy wymienników ciepła i innych elementów armatury instalacji geotermalnych. Wody głębinowe mają różny poziom temperatur. Z uwagi na zróżnicowany poziom energetyczny płynów geotermalnych (w porównaniu do klasycznych kotłowni) można je wykorzystywać:

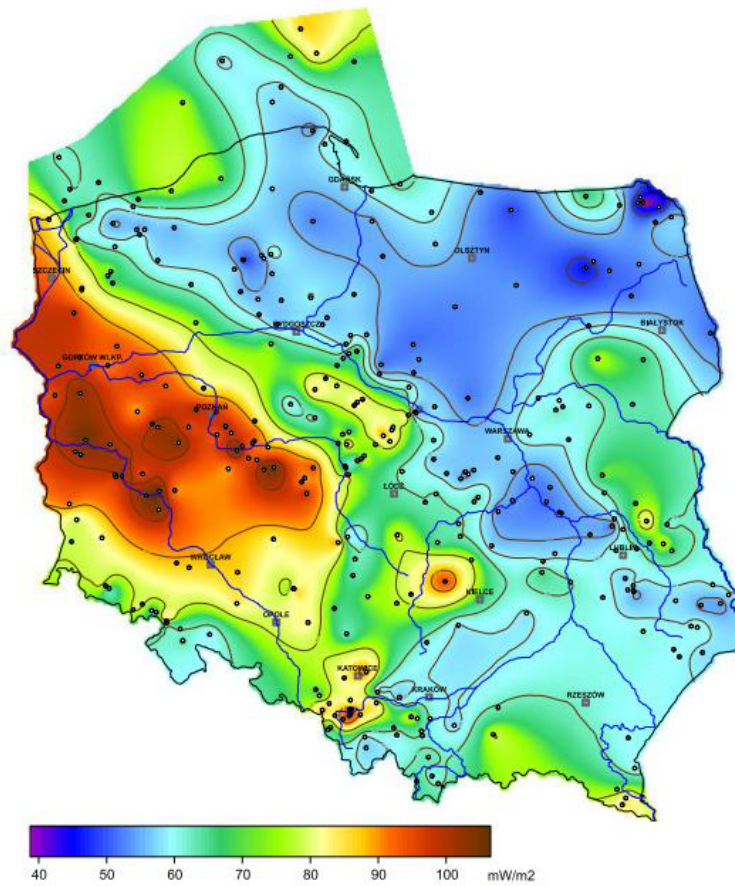
- do ciepłownictwa (m.in.: ogrzewanie niskotemperaturowe i wentylacja pomieszczeń, przygotowanie ciepłej wody użytkowej),
- do celów rolniczo-hodowlanych (m.in.: ogrzewanie upraw pod osłonami, suszenie płodów rolnych, ogrzewanie pomieszczeń inwentarskich, przygotowanie ciepłej wody technologicznej, hodowla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

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

- geotermię płytką (niskiej entalpii) – wykorzystującą energię cieplną gruntu z głębokości do ok. 100 m za pomocą pomp ciepła,

⁵ pismo TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie z dnia 14.05.2020 r. znak: TD/OBD/OMR/2020-05-14

- geotermię głęboką (wysokiej entalpii) - pozyskującą energię ciepłą z wnętrza Ziemi, z głębokości kilku kilometrów.



Rysunek 12 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski

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

Analizując powyższą mapę rozkładu gęstości strumienia ciepłego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w gminie Imielin jest uzasadniona. Według mapy gęstość strumienia ciepłego w rejonie gminy wynosi maksymalnie 85-95 mW/m². W regionie górnośląskim można budować ośrodki geotermalne – wynika z badań specjalistów z Głównego Instytutu Górnictwa.

W GIG zakończył się projekt badawczy „Wody geotermalne regionu górnośląskiego – pozyskanie energii w celu utylitarnym”, realizowany na zlecenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Przeciętnie stwierdzane wydajności poziomów w tych rejonach wynosiły bowiem do 10 m³/h, sporadycznie więcej.

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

Biomasa

Słoma⁶ to „dojrzałe lub wysuszone źdźbła roślin zbożowych”, a także wysuszone rośliny strączkowe, len czy rzepak. Charakteryzuje się dużą zawartością suchej masy (około 85%). W energetyce zastosowanie znajduje słoma wszystkich rodzajów zbóż oraz rzepaku i gryki, natomiast szczególnie cenną jest słoma żytnia, pszenna, rzepakowa i gryczana oraz osadki kukurydzy.

⁶ źródło: „Mała Encyklopedia Rolnicza”

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

Tabela 6 Powierzchnia upraw na terenie gminy Imielin

Uprawa	jednostka	Powierzchnia
ogółem	ha	239
zboża razem	ha	196
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	188
ziemniaki	ha	22

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Powszechny Spis Rolny 2010

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

Tabela 7 Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych

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

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

Na terenie gminy Imielin pod uprawę zbóż wykorzystuje się 196 ha. Po zebraniu i przetworzeniu zbóż średnio pozostaje 4 do 6 t/ha słomy. Przyjmując, że jest to przeciętnie 5 t/ha, z upraw tych, uwzględniając zapotrzebowanie poszczególnych hodowlanych gatunków zwierząt na słomę ze zbóż, na terenie gminy można uzyskać na cele energetyczne około 980 ton słomy. Wartość opałowa słomy wynosi 15 MJ/kg, zatem potencjał energetyczny słomy pochodzącej z produkcji rolnej wyniesie 14 700 MJ/rok.

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

Biogaz

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

Tabela 8 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m³/SD/d]

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

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

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę zwierząt w gospodarstwach na terenie gminy Imielin na podstawie danych pozyskanych z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny. Zakładając, że z 1m³ biogazu można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) potencjał energetyczny przedstawia się następująco:

Tabela 9 Pogłowie zwierząt gospodarskich na terenie gminy Imielin oraz produkcja biogazu

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt [szt.]	Biogaz [m ³ /rok]	Produkcja energii [MWh/rok]
Bydło	652 ma być 254	381,0	0,8
Trzoda chlewna	2 378 ma być 21	31,5	0,1
SUMA		412,5	0,9

Źródło: ARiMR (pismo z 12.05.2020 r., znak: STIp12.0163.22.2020.LZ, Bank Danych Lokalnych, www.biogazownie.fwie.pl

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując kurze odchody. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych pochodzenia zwierzęcego jest duży i wynosi 0,9 MWh/rok.

4.1.3 Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
coroczne nakłady na bieżące modernizacje i remonty dróg korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, solary i fotowoltaika) brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza	część dróg z złym stanem technicznym spalanie paliw stałych niskiej jakości niedostateczna świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
dotacje dla mieszkańców do wymiany źródeł ciepła planowane remonty i modernizacje dróg	Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy

Źródło: opracowanie własne

4.1.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1219, z późn. zm.) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Ocenę jakości powietrza na terenie gminy Imielin przeanalizowano w oparciu o dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz dane ze stacji pomiarowych tj. stacja w Tychach przy ul. Tołstoja. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza gmina należy do strefy śląskiej. Strefa śląska jak i obszar gminy Imielin, otrzymała klasę C dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz ozonu.

Jakość powietrza w gminie w ostatnich latach ulegała poprawie, jednak w dalszym ciągu nie odpowiada ona obowiązującym normom. Poziomy dopuszczalne lub docelowe nie zostały osiągnięte dla pyłów PM10 i PM2,5. Przekroczenia dotyczą również poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Obecnie prowadzone działania, zarówno w skali kraju oraz w skali województwa i samorządów lokalnych, wpływać będą na obniżenie emisji substancji, których normy są przekraczane. Wpływ na złą jakość powietrza w gminie niewątpliwie ma kilka czynników, w tym nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków, opalaniem budynków paliwem niskiej jakości. Znaczną emisją charakteryzują się również spalanie paliw w pojazdach, co związane jest z ich złym stanem technicznym oraz niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturą towarzyszącą ciągom komunikacyjnym. Analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla gminy mogą być niewystarczające środki finansowe na modernizację i budowę infrastruktury drogowej, jak również brak zainteresowania mieszkańców

i przedsiębiorców działaniami zwiększającymi energooszczędność budynków i wymianę źródeł ciepła na ekologiczne. Poprawa jakości powietrza w roku 2023 ma nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych.

W zakresie emisji powierzchniowej, poza działaniami realizowanymi w ramach programów ochrony powietrza, a także działaniami samorządów lokalnych w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, największe znaczenie może mieć wprowadzanie norm na małe źródła energii oraz wymuszone przepisami działania na rzecz podniesienia efektywności energetycznej. Działaniami, które pozwolą na redukcję emisji szkodliwych substancji, jak również podniesienie komfortu życia mieszkańców będą termomodernizacje budynków, modernizacja lokalnych i indywidualnych kotłowni, wymiana instalacji grzewczej oraz wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach). W zakresie emisji liniowej możliwe jest jej znaczne zredukowanie poprzez podejmowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej transportu. W związku z nasilającym się ruchem indywidualnym należy rozwijać transport publiczny, w tym kolejowy.

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

Ochrona powietrza powinna zostać ujęta w opracowywanych przez gminy dokumentach planistycznych tj. plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji, założeń zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczną i paliwa gazowe. Większość z nich będzie finansowana z budżetów jednostek samorządowych.

W wyniku realizacji Programu Ochrony Powietrza oraz poprawy warunków energetycznych w budynkach przewiduje się obniżenie zapotrzebowania na energię finalną w 50-70% w obiektach osób fizycznych i 100% w obiektach użyteczności publicznej. Działania obejmą również wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wymianę oświetlenia, instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Jak wspomniano wyżej znaczą część emisji pyłów i gazów do powietrza mają pojazdy poruszające się po drogach gminy Imielin. Dlatego Program przewiduje poprawę płynności ruchu, modernizację i budowę odcinków dróg publicznych, ścieżek rowerowych, wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem przez zarządców dróg (Miasto oraz Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu). Większość inwestycji zarówno termomodernizacyjnych, jak i dotyczących infrastruktury drogowej będzie współfinansowana z funduszy krajowych i unijnych (w tym RPO, POIiŚ).

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 23,24, 25.

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

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

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

Zapotrzebowanie na ciepło zależy oczywiście także od warunków klimatycznych. Prognoza klimatyczna wskazuje, że do 2030 roku liczba stopniodni (będących miarą zapotrzebowania na ciepło) – zależnie od rejonu Polski – zmniejszy się, o 140–220, czyli poniżej 5%, przy czym zmniejszą się różnice w potrzebach ciepłych mieszkańców różnych rejonów kraju. Zmniejszenie zapotrzebowania będzie korzystne dla scentralizowanych systemów ciepłowniczych, gdyż zmniejszy się dysproporcja między zapotrzebowaniem letnim (ciepła woda użytkowa), a zimowym (dodatkowo ogrzewanie). Zmiana liczby stopniodni do roku 2100 może sięgnąć 25% i w takiej perspektywie liczyć się należy ze znacznym zmniejszeniem zapotrzebowania na ciepło. Efekt ten będzie dodatkowo wzmocniony perspektywą znaczącej wymiany infrastruktury budowlanej na energooszczędną.

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

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

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

Działania adaptacyjne poszczególnych sektorów powinny uwzględniać odpowiednie podlegające im obszary, tj. planowania energetycznego, przestrzennego, budownictwa i infrastruktury, transportu, rolnictwa, z uwzględnieniem wspólnych celów zmniejszania ich energochłonności i zanieczyszczenia środowiska. Jednocześnie istotne jest, aby obiekty energetyczne, wytwarzające czy też pozyskujące energię dostosowywały się do zmian klimatu. Oznacza to konieczność rozszerzenia i wzmocnienia badań nad nowymi technologiami energetycznymi oraz rozszerzenia programów nauczania na szczeblu podstawowym, średnim i wyższym. Edukacja w zakresie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarczych jest kluczowa dla szybkiej i efektywnej adaptacji do zmian klimatu i jego skutków.

W zależności od obszaru działań, sektora gospodarki i jego wrażliwości na zmiany klimatu, działania adaptacyjne mogą mieć charakter jednorazowy, cykliczny lub długoterminowy. Wobec bardzo długiego okresu, w jakim będzie przeprowadzany proces adaptacyjny, preferowane powinny być działania cykliczne w zakresie administracyjnoprawnym i ciągle w obszarze edukacyjnym. Większość działań powinna zostać podjęta natychmiast, a ich skutki powinny być skutki monitorowane w zależności od tych skutków działania w razie potrzeby korygowane cyklicznie.

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

Największym zagrożeniem dla transportu, wskazanym w scenariuszach klimatycznych w perspektywie do końca XXI wieku może być występowanie ekstremalnych opadów deszczu oraz zwiększenie opadu zimowego.

Prognozy dotyczące średnich prędkości wiatru nie przewidują zmian w oddziaływaniu wiatru. Natomiast prognozowanie zmian ekstremalnych prędkości jest jeszcze niemożliwe. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że zmiany te w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. W okresie do 2070 roku należy się liczyć przede wszystkim ze zdarzeniami ekstremalnymi, które będą utrudniać funkcjonowanie sektora.⁷

⁷ „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".

4.2 Zagrożenia hałasem

4.2.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska REDUKCJA POZIOMU HAŁASU DO WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH POPRZEZ PODJĘCIE DZIAŁAŃ POWODUJĄCYCH POPRAWĘ KLIMATU AKUSTYCZNEGO GMINY		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Stosowanie nowoczesnych nawierzchni do budowy i przebudowy dróg, ulic i parkingów	W trakcie remontów i modernizacji stosowana była ogólnodostępna mieszanka asfaltowa. Brak jest informacji o zastosowanych lepszych nowoczesnych mieszankach i nawierzchniach	-
Remonty i modernizacje dróg gminnych, drogi wojewódzkiej i powiatowych	Realizację tego zadania opisano w części dotyczącej ochrony powietrza w rozdziale 4.1.1. Gmina w latach 2017-2019 wykonała modernizację i budowę 3 odcinki dróg gminnych. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez PZD w Bieruniu, w latach 2017-2019 na terenie gminy Imielin wykonano 3 inwestycje drogowe	przebudowa dróg powiatowych na długości 2,004 km bieżące remonty i modernizacje dróg gminnych oraz budowa 3 odcinki dróg gminnych
Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi na terenie gminy kontrole w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także emisji hałasu. W okresie 2017-2019 przeprowadził 5 kontrole przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska w tym dwie kontrole dotyczące emisji hałasu. Kontrole hałasowe nie wykazały naruszeń obowiązujących przepisów.	5 kontroli przedsiębiorców w zakresie ochrony środowiska w tym 2 w zakresie emisji hałasu

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

Tabela 10 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego – ochrony przed hałasem

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Średnie natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej DW 934 (rejon ulicy Imielińskiej – dane WIOŚ)	SDRR 2010 13.023	*SDRR 2015 15.410
2.	Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw	0	5 w zakresie ochrony środowiska w tym kontrole emisji hałasu w 2 przedsiębiorstwach

Źródło: opracowanie własne *najnowsze dane dotyczą roku 2015

4.2.3 Opis stanu obecnego

4.2.3.1 Hałas przemysłowy

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

Gospodarka gminy Imielin oparta jest o handel hurtowy i detaliczny oraz budownictwo. Na koniec 2019 roku według danych Centralnej Ewidencji Działalności Gospodarczej zarejestrowanych było 672 działalności gospodarczych zarejestrowanych na obszarze całej gminy Imielin. To te, średnie i mniejsze przedsiębiorstwa stanowią główne źródło emisji hałasu. Większe przedsiębiorstwa działające na terenie gminy najczęściej posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji administracyjnej, kary pieniężne. Ponadto na

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

W ostatnich latach mieszkańcy gminy Imielin pisemnie zgłaszali do Starostwa Powiatowego w Bieruniu uciążliwości w zakresie hałasu powstającego w związku z prowadzoną przez podmioty działalnością gospodarczą (w latach 2014 - 2019 przyjęto 7 zgłoszeń uciążliwości). W związku z zgłoszeniem uciążliwości Starosta przeprowadził kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą, w wyniku której podejmowane były dalsze działania zgodnie z przepisami prawa.

W latach 2017-2019 Starosta Bieruńsko-Lędziński nie wydawał decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu dla przedsiębiorstw prowadzących działalność na obszarze gminy Imielin.⁸

Jednocześnie corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach na podstawie zgłoszeń o uciążliwościach prowadzi na terenie gminy kontrole przedsiębiorców w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także emisji hałasu. W okresie 2017-2019 na terenie gminy Imielin Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził 5 kontroli przedsiębiorstw pod kątem przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także nadmiernej emisji hałasu, w tym w 2017 roku przeprowadzono dwie kontrole interwencyjne w przedsiębiorstwach:

- DK Soft Technology

Kontrolę przeprowadzono w związku z interwencją mieszkańców na uciążliwość akustyczną zakładu. Przedmiotem działalności kontrolowanego podmiotu jest regeneracja wtryskiwaczy, pomp ciśnieniowych oraz pompowtrysków. W toku kontroli ustalono, że źródłem emisji hałasu do środowiska mogą być następujące urządzenia: maszyna testowa MPS 205, wiertarka (czas pracy: 1 h/8 h), szlifierka kątowna – czas pracy: 30 min/8 h, stół probierczy-maszyna do regeneracji pomp, czas pracy: 1 h/8 h. W ramach kontroli wykonano w porze dnia badania emisji hałasu do środowiska. Z przeprowadzonych badań wynika, że równoważny poziom dźwięku A wyniósł 48,7dB. Nie stanowiło to zatem przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu tj. wartości 55dB dla pory dnia.

- Turboteknika

Niniejszą kontrolę przeprowadzono w związku z interwencją mieszkańców na uciążliwość akustyczną zakładu. Przedmiotem działalności kontrolowanego podmiotu jest regeneracja turbosprężarek. W toku kontroli ustalono, że źródłem emisji hałasu do środowiska mogą być następujące urządzenia: dmuchawa (czas pracy: 1 h/8 h), szlifierka kątowna (czas pracy: 1 h/8 h), myjka (czas pracy: 1,5 h/8 h), 2 piaskarki (czas pracy: 1,5 h/8 h), tokarka (czas pracy: 5 h/8 h), przedmuch blachy z pistoletu (czas pracy: 10 min/8 h). W ramach kontroli wykonano w porze dnia badania emisji hałasu do środowiska. Z przeprowadzonych badań wynika, że równoważny poziom dźwięku A w punkcie pomiarowym P1 wyniósł 45,6 dB, w punkcie pomiarowym P2 wyniósł 41,9 dB. Nie stanowiło to zatem przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu tj. wartości 55 dB dla pory dnia.

W związku z tym nie było potrzeby wydawania decyzji ustalających dopuszczalną emisję hałasu.

Na tej podstawie można stwierdzić, iż mimo uciążliwości jakie pojawiają się dla mieszkańców gminy przedsiębiorstwa przestrzegają obowiązujących przepisów w zakresie norm hałasu emitowanych przez działalność gospodarczą

4.2.3.2 Hałas drogowy

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

Przez obszar gminy Imielin przebiega:

- droga krajowa nr 1 i autostrada A4 o łącznej długości około 1,9 km,
- droga wojewódzka DW 934 o łącznej długości 3,5 km,
- drogi powiatowe 5 odcinków o długości 13,223 km,
- drogi gminne o długości 66,748 km.

⁸ dane Starostwa Powiatowego w Cieszyńcu z 4 maja 2020 r.

W ciągu drogi wojewódzkiej zlokalizowane są trzy przepusty o łącznej długości 40,3 mb. Na terenie gminy w ciągu drogi wojewódzkiej nie ma ekranów akustycznych ani barier dźwiękochłonnych.

W ostatnich latach 2017-2019 na drodze wojewódzkiej nie realizowano działań związanych z modernizacjami i bieżącymi remontami, budową ekranów czy chodników. Wzdłuż drogi wojewódzkiej wycięto 8 drzew a nie posadzono żadnych nowych. W ciągu dróg powiatowych nie ma ekranów akustycznych. Corocznie na drogach powiatowych oraz na obiektach mostowych dokonywana jest ocena stanu technicznego oraz przeglądy, na podstawie których PZD planuje niezbędny zakres prac remontowych do realizacji. Najgorsze odcinki dróg są sukcesywnie naprawiane i remontowane.

W okresie 2017-2019 Zarząd Dróg Powiatowych dokonał wycinki 12 drzew bez nasadzeń.

Na lata 2020-2021 planowana jest przebudowa DW 934 od m. Imielin do DK 44, etap I odcinek od ul. Miarki do ul. Hallera w m. Imielin.⁹

Istniejący odcinek drogi S1 planowany jest do kontynuacji. Do 2023 roku ma powstać odcinek drogi S1 na południe wzdłuż granicy gminy w stronę miasta Bielska-Białej i granicy Państwa.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie dokonywał badań hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Imielin.

W 2017 roku Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach zlecił opracowanie Mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok. Mapy te objęły na terenie gminy Imielin dwa fragmenty drogi 934 o łącznej długości ok. 8,373 km łączącej Mysłowice i Bieruń.

Przebieg badanej drogi wyznacza ul. Imielińska, sąsiadując przy tym z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i w mniejszym stopniu mieszkaniowo-usługową. Badany fragment drogi rozpoczyna się w Mysłowicach od km 8+680 biegnie przez gminę Imielin do km 17+053 w miejscowości Chelm Śląski. Na podstawie wyników badań stwierdzono, iż ilość osób narażonych na ponadnormatywny hałas w porównaniu do badań przeprowadzonych w 2012 roku zmniejszyła się:

- 55-60 dB zmniejszyła się o 400 mieszkańców i wynosi 348,
- 60-65 dB zmniejszyła się o 400 mieszkańców i wynosi 139,
- 65-70 db zmniejszyła się o 800 mieszkańców i wynosi 1,
- 70-75 dB zmniejszyła się o 300 mieszkańców i wynosi 0.

Wyniki badań wskazywały na to, iż wśród mieszkańców wzdłuż drogi 934 liczba narażonych na ponadnormatywny hałas to około 488 osób w porze dziennej, a powierzchnia terenów zagrożonych hałasem to 4,227 km².

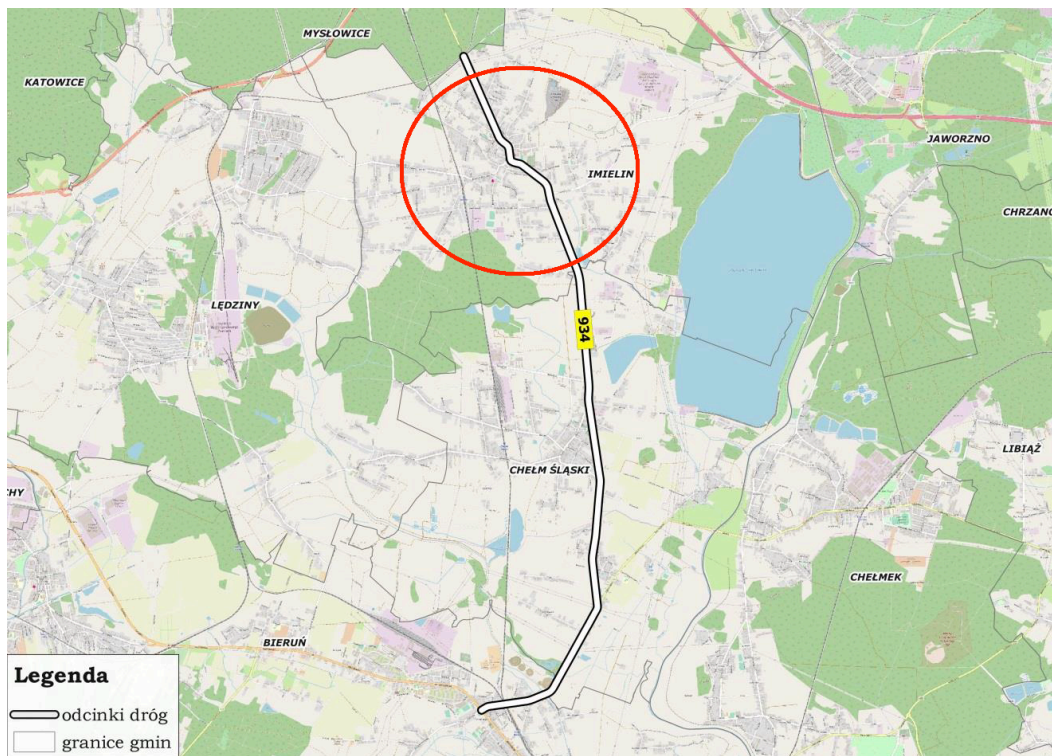
W związku z takimi wynikami został opracowany „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie” i przyjęty uchwałą nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 roku.

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.

Na terenie powiatu bieruńsko-łędzińskiego analizowano odcinki:

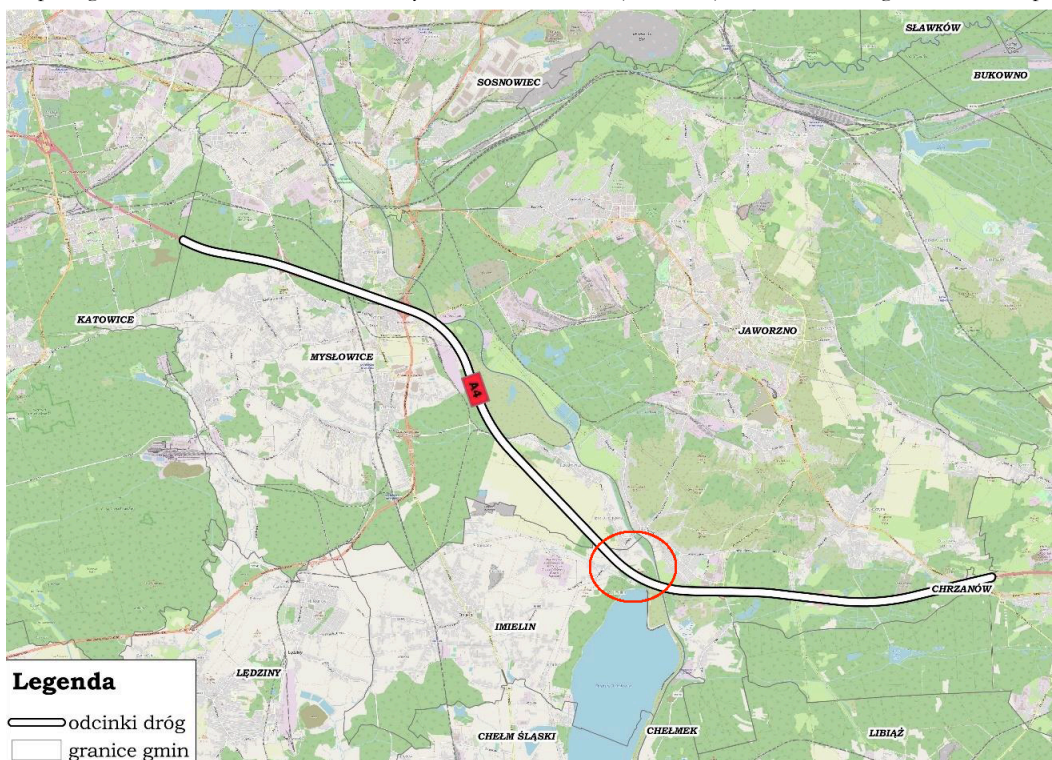
- drogi wojewódzkiej 934 granica miasta Mysłowice (Imielin) – Imielin (ul. Śląska – kier. Łędziny) na długości 5,465 km,
- drogi wojewódzkiej 934 Imielin (kier. Łędziny) – Chelm Śląski (DW780) na długości 2,098 km,
- drogi wojewódzkiej 934 Chelm Śląski (DW780) – Bieruń (DK44) na długości 2,385 km,
- autostrady A4 granica powiatu Katowice i powiatu Mysłowice – granica województwa śląskiego na długości 21,04 km.

⁹ Załącznik do Uchwały nr 988/123/VI/2020 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 30.04.2020 r



Rysunek 13 Lokalizacja badanych odcinków drogi wojewódzkiej 934 na terenie gminy Imielin

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 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”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r



Rysunek 14 Lokalizacja badanego odcinka autostracy A4 na terenie gminy Imielin

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 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”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r

Przekroczenia na badanym odcinku drogi wojewódzkiej porze dziennej sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodziła do 10 dB. W kilku miejscach przekroczenie osiągało wartości do

15 dB. Natomiast w porze nocnej przekroczenia sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodziła do 10 dB. Analizowany odcinek autostrady A4 zaczyna się w Katowicach, przebiega przez Mysłowice, powiat bieruńsko-lędziński, gminę Imielin, Jaworzno aż do granicy województwa.

Przekroczenia na badanym odcinku autostrady A4 porze dziennej w Mysłowicach i Imielinie sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB, natomiast w porze nocnej przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.

W związku z takimi wynikami badań dla tego terenu w programie zaproponowano działania polegające na modernizacji i przedłużeniu istniejących ekranów wzdłuż autostrady A4 w miejscowości Imielin od km 357+000 do km 358+000.¹⁰

4.2.3.3 Hałas kolejowy i lotniczy

Przez teren gminy Imielin przebiega linia kolejowa nr 138 Oświęcim - Katowice (znaczenia państwowego, magistralna, dwutorowa, zelektryfikowana), o długości w granicach gminy Imielin – 3 187 m. W granicach Imielina zlokalizowana jest jedna stacja kolejowa - Imielin. W 2019 roku średnie natężenie ruchu pociągów na linii nr 138 na odcinku Nowy Bieruń – Mysłowice Kosztowy to około 80 pociągów, w tym:

- pociągowe – 1,
- osobowe – 20,
- towarowe – 46,
- lokomotywy luz – 11,
- utrzymaniowe – 2.

W chwili obecnej, ze względu na epidemię koronawirusa liczba pociągów kursujących na przedmiotowym odcinku jest mniejsza.

W ostatnich latach na terenie gminy Imielin nie zawieszono obecnych ani nie dodano nowych połączeń kolejowych.

W latach 2017-2019 prace utrzymaniowe i remontowe na liniach kolejowych w granicach Imielina realizowane były przez Zakład Lini Kolejowych w Sosnowcu.

W 2016 r. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przeprowadziła modernizację toru nr 2 linii kolejowej nr 138. Celem modernizacji była poprawa bezpieczeństwa ruchu pociągów, podniesienie standardów technicznych linii kolejowej, zwiększenie prędkości oraz skrócenie czasów przejazdów pociągów pasażerskich i towarowych. W ramach przeprowadzonych prac została wymieniona nawierzchnia linii kolejowej, a także wymieniono szyny z połączeniami lubkowymi na szyny bezстыkowe. Zastosowanie w torowisku nowoczesnych szyn bezстыkowych w miejsce starych szyn z klasycznymi łączeniami lubkowymi spowodowało w znacznym stopniu zmniejszenie propagacji drgań oraz obniżenie oddziaływania akustycznego od linii kolejowej i poprawę klimatu akustycznego.

Spółka rozpoczęła również realizację zadania pn.: „Prace na linii kolejowej nr 138 na odcinku Oświęcim – Mysłowice, opracowanie Studium Wykonalności”, którego jednym z założonych celów jest zmniejszenie oddziaływania transportu kolejowego na środowisko. Dla ww projektu wymagane jest sporządzenie analizy środowiskowej. Zakończenie realizacji umowy na opracowanie Studium Wykonalności planowane jest w 2022 roku. Roboty budowlane zakładane są w nowej perspektywie finansowania, pod warunkiem pozyskania unijnych środków finansowych na ich realizację.

Powyższy zakres realizowanych przez Spółkę działań inwestycyjnych oraz prac utrzymaniowych w nawierzchni kolejowej wpłynie na poprawę klimatu akustycznego na terenach sąsiednich podlegających ochronie akustycznej.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Biuro Ochrony Środowiska – Laboratorium Akustyczne posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji przeprowadziło w miejscowości Imielin pomiary poziomu hałasu kolejowego.

- w marcu 2017 roku w miejscowości Imielin przy ul. Św. Brata Alberta 34A. Pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w Załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112 tekst jednolity).
- w grudniu 2017 roku w miejscowości Imielin przy ul. Klonowej 5. Punkt pomiarowy PDH-01 zlokalizowany został w sąsiedztwie budynku mieszkalnego jednorodzinne na terenach, na których

¹⁰ na podstawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 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”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r

obowiązują poziomy dopuszczalne 61 dB dla pory dnia oraz 56 dB dla pory nocy, określone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112). Wyniki obliczeń równoważnego poziomu dźwięku A wykazały w porze dziennej 65,2 dB oraz w porze nocnej 63,2 dB. W związku z powyższym, na podstawie przeprowadzonego pomiaru w przedmiotowej lokalizacji występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku dla pory dnia i nocy.¹¹

Powyższy zakres realizowanych przez Spółkę działań inwestycyjnych oraz prac utrzymaniowych w nawierzchni kolejowej wpłynie na poprawę klimatu akustycznego na terenach sąsiednich podlegających ochronie akustycznej.

Gmina Imielin zlokalizowana jest w odległości około 42 km od Międzynarodowego Port Lotniczego Katowice-Pyrzowice, w związku z tym hałas lotniczy nie ma wpływu na teren gminy i jego mieszkańców.

4.2.4 Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
atrakcyjne położenie gminy z dobrą dostępnością komunikacyjną brak przekroczeń w dopuszczalnej emisji hałasu z przedsiębiorstw brak wydanych decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu przez Starostę Bieruńsko-Lędzińskiego	brak badań hałasu komunikacyjnego prowadzonego przez WIOŚ niezadawalający stan niektórych dróg przekroczenia hałasu kolejowego
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
plany prac modernizacyjnych na linii nr 138 plany dotyczące budowy ekranów wzdłuż autostrady A4 możliwość wykonania badań hałasu w ramach PMS	rozwój gminy może prowadzić do zwiększenia ilości turystów i ilości pojazdów a tym samym rozwoju sfery handlowej i zwiększenia emisji hałasu

Źródło: opracowanie własne

4.2.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

Hałas jest elementem wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zamieszkałych i terenach prowadzenie działalności gospodarczej. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska.

W sytuacjach funkcjonowania oraz nowopowstających przedsiębiorstw, z których działalnością nierozzerwalnie wiąże się emisja hałasu obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszenie zakładów i magazynów oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych.

Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań, a jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację są przedsiębiorcy.

Istotnym elementem jest stała kontrola przedsiębiorców pod kątem przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym emisji hałasu, zwłaszcza w okolicy terenów mieszkaniowych. Działania kontrolne prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego, którego źródłem emisji hałasu są drogi gminne, powiatowe, wojewódzka oraz odcinek drogi krajowej i autostrady.

Analiza SWOT wykazała, iż mocną stroną gminy jest dobra dostępność komunikacyjna, ale jednocześnie słabą stroną jest zły stan niektórych dróg. W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ciągłymi zadaniami do realizacji są remonty i modernizacje dróg zarówno gminnych, wojewódzkich i krajowej jak i powiatowych. Zadania te zapisano zarówno w harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych – do realizacji przez zarządców dróg.

Niebagatelnym zadaniem, którego realizacja prowadzona jest na każdym szczeblu i w trybie ciągłym jest edukacja ekologiczna. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych, do realizacji przez gminę, a finansowane będzie ze środków własnych, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz sponsorów. Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 26, 27, 28.

¹¹ na podstawie danych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Biuro Ochrony Środowiska Wydział ds. pomiarów hałasu w środowisku, pismo nr IOS7d-443-17.1/20 z dnia 14 maja 2020 r.

4.3 Pola elektromagnetyczne

4.3.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska OCHRONA PRZED NADMIERNĄ EMISJĄ NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DO ŚRODOWISKA		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Kontynuacja Programu Monitoringu Środowiska	<p>Program Monitoringu Środowiska jest prowadzony w trybie ciągłym. W każdym roku na terenie województwa śląskiego wykonywane są badania promieniowania dla 45 punktów. Badania te prowadzone są w cyklach trzyletnich, w sumie jest to 135 punktów na obszarze całego województwa śląskiego.</p> <p>W latach 2015-2019 w cyklach trzyletnich prowadzono badania na terenie gminy Imielin, w jednym punkcie pomiarowym przy ul. Sapety.</p> <p>Wyniki badań wskazywały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w roku 2015: 0,25 V/m, • w roku 2018: 0,34 V/m. <p>Wyniki badań w badanym punkcie nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi 7 V/m.</p>	PMŚ jest prowadzony, także na terenie gminy Imielin

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

Tabela 11 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość wykonanych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w danym roku	1*	1*
2.	Ilość miejsc z przekroczeniem dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	0	0

* badania są wykonywane w cyklach trzyletnich (badania 2015, i 2018)

4.3.3 Opis stanu obecnego

Instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

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

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

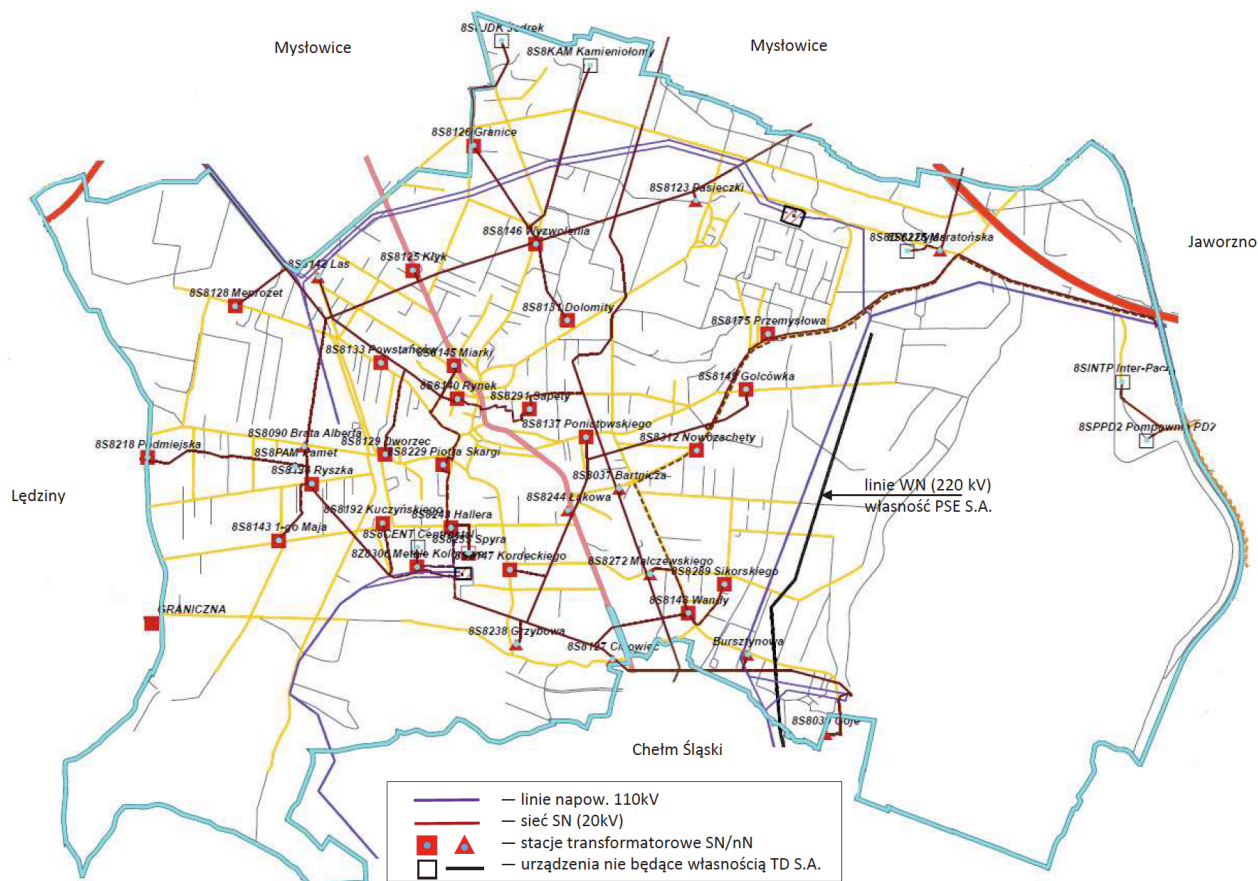
- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie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

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

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

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

Na obszarze gminy Tauron posiada rozległą sieć średniego i niskiego napięcia, lokalizację obiektów transformatorowych i przebieg sieci zobrazowano na rysunku poniżej.



Rysunek 15 Przebieg linii energetycznych na obszarze gminy Imielin

Źródło: dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, 2020 pismo nr TD/OBD/OMR/2020-05-14 z dnia 14 maja 2020 r.

Odbiorcy sieci elektrycznej zasilani są poprzez napowietrzno-kablowe i kablowe sieci średniego napięcia, stacje transformatorowe SN/nN i linie niskiego napięcia.¹²

Wyszczególnienie długości linii zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12 Wyszczególnienie długości poszczególnych linii na obszarze gminy Imielin

L.p.	Wyszczególnienie	km
1.	linie napowietrzne 110 kV	24,9
2.	linie napowietrzne średniego napięcia 6 kV	0,39
3.	linie napowietrzne średniego napięcia 20 kV	22,07
4.	linie kablowe średniego napięcia 20 kV	9,58
5.	linie napowietrzne niskiego napięcia do 1 kV bez przyłączy	68,7
6.	linie kablowe niskiego napięcia do 1 kV bez przyłączy	32,68
	Przyłącza napowietrzne do 1 kV	32,95
	Przyłącza kablowe do 1 kV	28,53
	Sieć oświetlenia ulicznego (kablowa i napowietrzna)	77,97

Źródło: dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, 2020 pismo nr TD/OBD/OMR/2020-05-14 z dnia 14 maja 2020 r

¹² dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, 2020 pismo nr TD/OBD/OMR/2020-05-14 z dnia 14 maja 2020 r

Na terenie gminy Imielin zlokalizowanych jest kilka instalacji przekaźnikowych telefonii komórkowych:

- w Imielinie przy ulicy Klonowej na maszcie P4 - cztery anteny,
- w Imielinie przy ulicy Hallera 39 na maszcie PTK Centertel - pięć anten.¹³

Został zniesiony obowiązek pozwoleń na lokalizację instalacji emitującej pola elektromagnetyczne, niezbędne jest tylko zgłoszenia instalacji do Starostwa. Starostwo Powiatowe w Bieruniu prowadzi rejestr zgłoszeń ww instalacji. Do końca kwietnia 2020 roku do Starostwa Powiatowego w Bieruniu wpłynęły 4 zgłoszenia.¹⁴

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa śląskiego. W ostatnich latach 2015-2019 w cyklach trzyletnich prowadzono badania Imielinie.

- w 2015 roku uzyskano wyniki: 0,25 V/m,
- w 2018 roku uzyskano wyniki: 0,34 V/m,

W żadnym punkcie uzyskane wartości nie przekroczyły wartości dopuszczalnych, których poziom w 2019 roku wynosił 7 V/m¹⁵.

Niemniej jednak zauważalny jest nieznaczny wzrost poziomów promieniowania w gminach województwa śląskiego w tym także na terenie Imielina, co za kilka-kilkanaście lat może skutkować przekroczeniem dopuszczalnych poziomów.

W związku z tym szczególnie istotnym elementem są zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego o prawidłowej lokalizacji źródeł promieniowania.

4.3.4 Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>dobra dostępności sieci elektroenergetycznej</p> <p>brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania</p> <p>dobre zapisy w MPZP dotyczące lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne</p>	<p>brak zapisów w miejscowych PZP dotyczących lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne</p>
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
<p>dobra dostępność sieci komórkowych</p>	<p>na przestrzeni lat możliwość zwiększenia się poziomu promieniowania elektromagnetycznego</p>

Źródło: opracowanie własne

4.3.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie gminy Imielin instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie przesyłowe wysokiego i średniego napięcia, stacje transformatorowe oraz instalacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

W ramach minimalizacji oddziaływania istniejących instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne przedsiębiorstwa posiadające instalacje zgłaszają do Starostwa fakt oddania do eksploatacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.

¹³ <http://beta.btsearch.pl> (dostęp 3.07.2020)

¹⁴ dane Powiatu Bieruńsko-Lędzińskiego udostępnione elektronicznie 13.05.2020 r

¹⁵ dane WIOŚ www.wios.katowice.gov.pl (dostęp 3.07.2020)

Na podstawie tych zgłoszeń w Starostwie prowadzony jest Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko. Do końca kwietnia 2020 roku zgłoszono 4 instalacje. Zgodnie z przepisami prawnymi prowadzenie rejestru będzie kontynuowane w kolejnych latach.

Dla określenia aktualnych stanów promieniowania elektromagnetycznego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi corocznie według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa śląskiego badania poziomów promieniowania, w tym także na terenie gminy Imielin. Wyniki badań z województwa śląskiego nie wykraczają poza dopuszczalne poziomy, niemniej jednak w perspektywie ostatnich kilku lat zauważa się nieznaczny wzrost poziomu promieniowania. W związku z presją na rozwój sieci komórkowej i stałego zwiększania jej zasięgu istotnym elementem jest wprowadzenie do Planu Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe lokalizacje stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 29, 30, 31.

4.4 Gospodarowanie wodami

4.4.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska OCHRONA I ZAPOBIEGANIE PRZED POWODZIOM		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
W Programie ochrony środowiska z 2016 r. nie zaplanowano działań w ramach celu średniookresowego. Zgodnie z informacjami Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Katowicach na terenie gminy Imielin w latach 2017-2019 nie prowadzono działań związanych z ochroną przeciwpowodziową (pismo z dnia 15.05.2020 r. znak: GL.ZZI.2.4603.DKW115.2020.RE). Jak również nie planuje się działań w latach następnych do 2023 roku.		

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

Tabela 13 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (4 letni okres sprawozdawczy 2009-2013)	Stan na koniec 2019
1.	Liczba wybudowanych lub przebudowanych urządzeń służących gospodarowaniu wodami (szt.)	1	0
2.	Liczba wybudowanych obiektów małej retencji (szt.)	0	0
3.	Liczba opracowanych planów zarządzania dorzeczem (zawierająca: plany gospodarowania wodami, program wodno-środowiskowy oraz plany zarządzania ryzykiem występowania powodzi) (szt.)	1	0

Źródło: opracowanie własne

4.4.3 Opis stanu obecnego

4.4.3.1 Wody powierzchniowe

Pod względem hydrologicznym teren gminy Imielin zlokalizowana jest w dolinie rzeki Przemszy stanowiącej lewobrzeżny dopływ rzeki Wisły. Koryto rzeki Przemszy stanowi fragment wschodniej granicy gminy Imielin. Całkowita długość rzeki wynosi 87,6 km (długość wzdłuż wschodniej granicy gminy to około 4 km), całkowita powierzchnia zlewni wynosi około 2 121,5 km².

Przez gminę Imielin przepływa Potok Imielinka – prawobrzeżny dopływ rzeki Przemszy o długości około 4,3 km i powierzchni zlewni około 25 km², który odwadnia centralną część gminy (potok III rzędu) oraz Rów Kosztowski (potok III rzędu), który odwadnia północną część gminy (potok III rzędu). Potok Imielinka i Rów Kosztowski są dopływami Przemszy.

Do zlewni Potoku Goławieckiego należy mały rejon w południowo-zachodniej części gminy, który jest drenowany rowami leśnymi. Woda z tego obszaru odprowadzana jest w kierunku południowo-zachodnim i stanowi dopływ Wisły.

Na terenie gminy znajduje się Zbiornik Imieliński. Zbiornik pełni funkcję źródła zaopatrzenia w wodę mieszkańców województwa oraz zakładów pracy. Zbudowany został w miejscu wyrobiska po wyeksploatowanym złożu piasku posadzkowego. Podstawowe parametry techniczne zbiornika:

- pojemność całkowita: 52,5 mln m³,
- max poziom piętrzenia: 234,5 m npm,
- piętrzenie w warunkach normalnych: 232 – 233,5 m npm,
- pojemność przy rzędnej lustra 231,6 m npm: 28,06 mln m³,
- powierzchnia zalewu przy max poziomie piętrzenia: 713 ha

Zlewnia zbiornika stanowi obszar powierzchniowo bezodpływowy. Główne zasilanie zbiornika realizowane jest przezrzutami wody z systemu Soła-Skawa. W bilansie wodnym zbiornika zasilanie wodami z przerzutu stanowi ok. 86 %, natomiast zasilanie bezpośrednie opadami ze splywu powierzchniowego i zasilanie gruntowe stanowi pozostałe 14 %.

Bezpośrednia zlewnia powierzchniowa zbiornika (wraz z powierzchnią zbiornika) ma powierzchnię 1413 ha (w tym w granicach miasta 1251 ha) i obejmuje głównie tereny przyległe do północno - zachodniej skarpy dawnego wyrobiska. Niewielki odsetek powierzchni zlewni stanowią wschodnie i południowe obrzeża zbiornika.

Podział powierzchni gminy na poszczególne zlewnie przedstawia się następująco:

- potok Imielinka – 977 ha, 34,7 % powierzchni,
- Rów Kosztowski – 201 ha, 7,1 % powierzchni,
- Potok Goławiecki – 280 ha, 9,9 % powierzchni,
- przyrzecze Przemszy – 57 ha, 2,0 % powierzchni,
- zbiornik wody pitnej – 1251 ha, 44,4 % powierzchni.



Rysunek 16 Wody powierzchniowe na terenie gminy Imielin

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

4.1.2.1 Monitoring rzek w rejonie gminy Imielin

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

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

Z danych Polskiego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wynika, iż gmina Imielin położona jest w rejonie jednolitej części wód powierzchniowych tj. Przemsza od Białej Przemszy do ujścia.

Omówienie wyników oceny dokonanej w 2018 roku – 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 w 2018 roku określono jako zły.

4.1.2.1 Wody podziemne

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

Osady czwartorzędowe należą do najbardziej zróżnicowanych pod względem litologicznym, co powoduje, iż charakteryzują się one także zróżnicowanymi warunkami hydrogeologicznymi. Najlepsze warunki dla gromadzenia wody występują w miejscach występowania utworów fluwialnych i fluwiogłajalnych (piaski i żwiry). W podłożu tych piasków występują mięszsze warstwy nieprzepuszczalne czwartorzędu i trzeciorzędu. Zwierciadło wody w piętze czwartorzędowym utrzymuje się na głębokościach rzędu 0 do 2 m w obrębie dolin i odpowiednio głębiej w obrębie wyniesień i ujawnia wahania zależne od stanu opadów atmosferycznych, dochodzące w ostatnich latach nawet do kilku metrów. Największe miąższości wód czwartorzędowych występują w obrębie dolin kopalnych wypełnionych piaszczysto-żwirowymi utworami czwartorzędowymi. Na obszarze Imielina obniżenia takie występują w południowej części miasta w otoczeniu Zbiornika Imielińskiego oraz w północno-zachodniej części miasta w rejonie Nowej i Starej Gaci. Miąższości czwartorzędowych warstw wodonośnych przekraczają tam 20 m. Wody występujące w utworach czwartorzędowych na obszarze Imielina nie zostały zakwalifikowane do żadnego z użytkowych zbiorników wodonośnych pomimo występowania w ich obrębie dużego zbiornika retencyjnego (Zbiornik Imieliński). Wydajność ujęć studziennych w utworach czwartorzędowych może wahać się od 2 do 30 m³/h. Na obszarze Imielina nie ma dużych ujęć wód podziemnych z utworów czwartorzędowych do celów komunalnych. Mogą jednak występować jeszcze ujęcia wody do celów gospodarczych w gospodarstwach indywidualnych.

W obrębie utworów trzeciorzędowych ma warunków do tworzenia się poziomów wodonośnych. Powodem tego jest duża zwięzłość utworów trzeciorzędowych. Utwory te stanowią naturalne warstwy izolacyjne między poziomami czwartorzędowymi i głębiej zalegającymi utworami karbońskimi. Występowanie niewielkich zasobów wód w utworach trzeciorzędowych związane jest z lokalnymi cienkimi wkładkami i soczewkami piaszczysto-pylastymi w obrębie praktycznie nieprzepuszczalnych ilów miocenijskich.

W profilu hydrogeologicznym triasowego piętra wodonośnego poziomy wodonośne występują w utworach wapienia muszlowego i pstrego piaskowca. Warstwą rozdzielającą te poziomy są margliste utwory warstw gogolińskich, które na znacznych przestrzeniach uległy dolomityzacji, redukcji lub zdyslokowaniu, tracąc własności izolujące. Warstwy wodonośne triasu mają charakter szczelinowo-krasowy i w mniejszym stopniu porowo-szczelinowy. Poziom ten występuje we wschodniej części miasta i na wschód od Przemszy w kierunku Chrzanowa, gdzie jest drenowany przez kopalnie rud cynku i ołowiu. Wydajności uzyskiwane w czasie pompowań wahają się od 1,2 m³/h do 220 m³/h, zaś wydajności jednostkowe wynoszą od 0,26 m³/h/1mS do 84,59 m³/h/1mS. Wody ze zbiornika triasowego na obszarze Imielina częściowo wypływają na zboczach w postaci wysięków i zasilają niżej zalegające utwory czwartorzędowe. Wody z utworów triasowych drenowane są przez dolinę Przemszy, górnictwo rud cynkowo-olowiowych, kopalnie węgla kamiennego i ujęcia wód podziemnych. Północno-wschodnia część obszaru miasta, znajduje się w obrębie triasowego GZWP Chrzanów nr 452. Z poziomu triasowego na obszarze Imielina aktualnie wody ujmowane są przez jedno ujęcie studzienne należące do GPW Katowice.

W profilu hydrogeologicznym karbonu górnego występują zespoły oddzielnych poziomów wodonośnych zbudowanych z piaskowców i mułowców. Poziomy te, o miąższościach od kilku do kilkudziesięciu metrów, są od

siebie izolowane wkładkami nieprzepuszczalnych ilowców. W obszarach sedymentacyjnych wyklinowań warstw izolujących, w strefach uskokowych oraz w zasięgu obszarów eksploatacji górniczej obserwuje się łączność hydrauliczną między poszczególnymi poziomami. Karbońskie poziomy wodonośne charakteryzują się zróżnicowanymi właściwościami i parametrami hydrogeologicznymi. Współczynniki filtracji kształtują się głównie w granicach od $1,14 \times 10^{-7}$ m/s do $4,7 \times 10^{-4}$ m/s. Wydajności studni są zróżnicowane w granicach 0,5-116 m³/h. Podstawę drenażu karbońskich poziomów wodonośnych w warunkach naturalnego środowiska stanowiły doliny rzek, głównie Przemszy i jej dopływów. Głębokość drenażu nie przekraczała 150 m. Obecnie podstawę drenażu stanowią wyrobiska górnicze kopalń węgla kamiennego. Na obszarze Miasta Imielin poziom ten jest drenowany przez KWK „Ziemowit”, która pompuje z poziomu karbońskiego znaczne ilości wody. Utwory karbońskie zawierają wody zwykle o typie szczelinowo-porowym. Wody te występują głównie w piaskowcach, rzadziej w zlepieńcach. Poziomy wodonośne, z uwagi na przewarstwienia piaskowca utworami nieprzepuszczalnymi, występują wielowarstwowo.

Cały obszar miasta Imielin znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych C/2 Tychy-Siersza. Z tego zbiornika ujmowane są wody użytkowe przez KWK „Ziemowit” (szyby: Ziemowit I, Piast II, Holdunów). Na obszarze Imielina nie ma ujęć wód podziemnych z utworów karbońskich.

Z analizy głębokości zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych wynika, że najpłycej (do 1-2 m) wody gruntowe zalegają w dnach dolin rzecznych, w północno-zachodniej części miasta (Nowa Gać), południowo-zachodniej części miasta (Wioski) oraz w otoczeniu Zbiornika Imielińskiego. Płytkie zaleganie wód gruntowych w tych rejonach jest przyczyną występowania stosunkowo gęstej sieci potoków i rowów melioracyjnych odwadniających te rejonu Imielina. Większe głębokości zalegania zwierciadła wód gruntowych występują na wysoczyznach (do 5 m) oraz w obrębie izolowanych kulminacji terenowych (powyżej 10 m).

4.1.2.1 Monitoring wód podziemnych

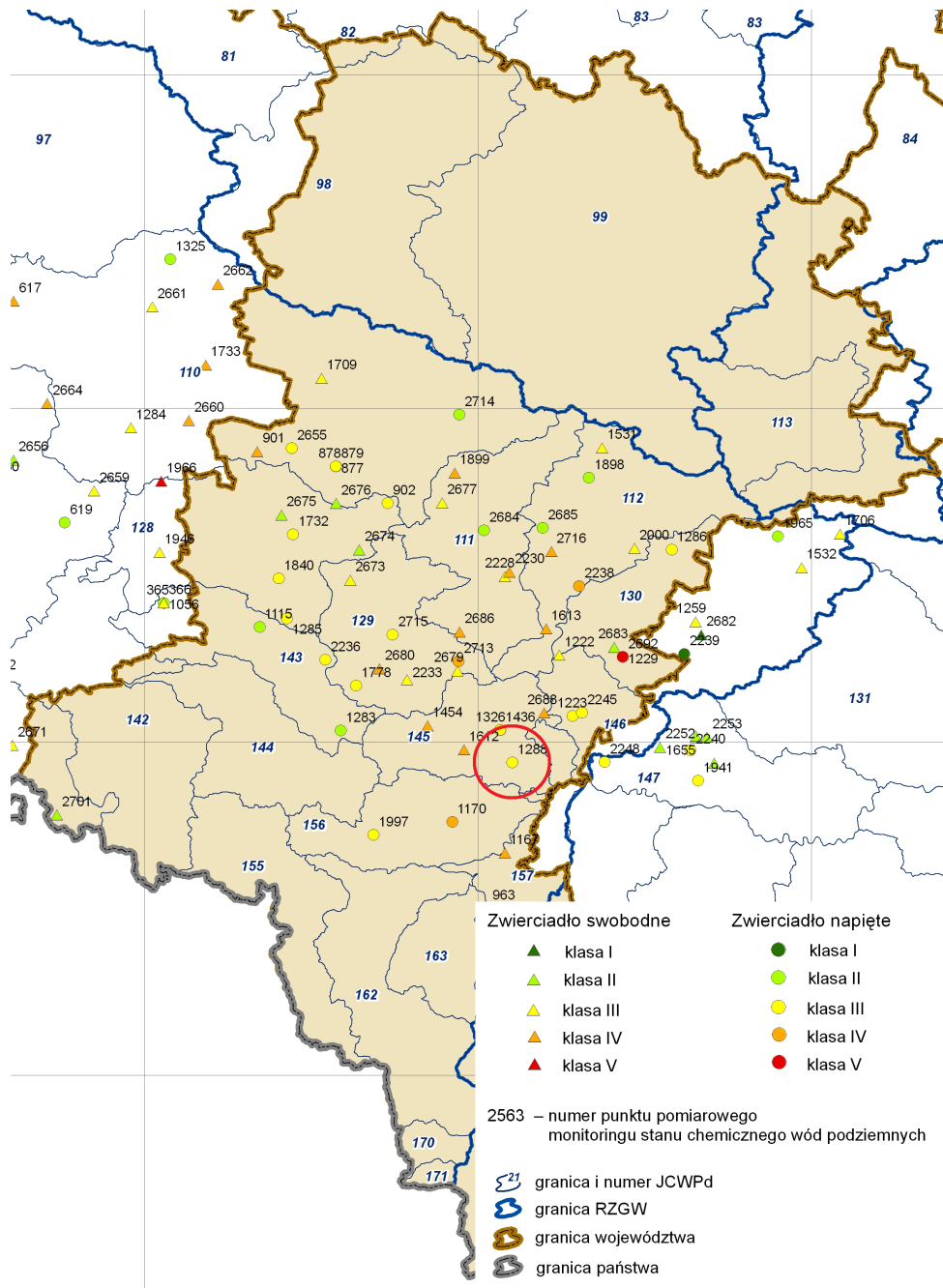
Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego,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

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w 2018 r. na terenie gminy Imielin, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. 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).



Rysunek 17 Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w 2016 r. w rejonie gminy Imielin

Źródło: Lokalizacja i klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku, GIOŚ oraz Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Na obszarze gminy Imielin zlokalizowano punkt pomiarowy monitoringu wód podziemnych nr 1288.

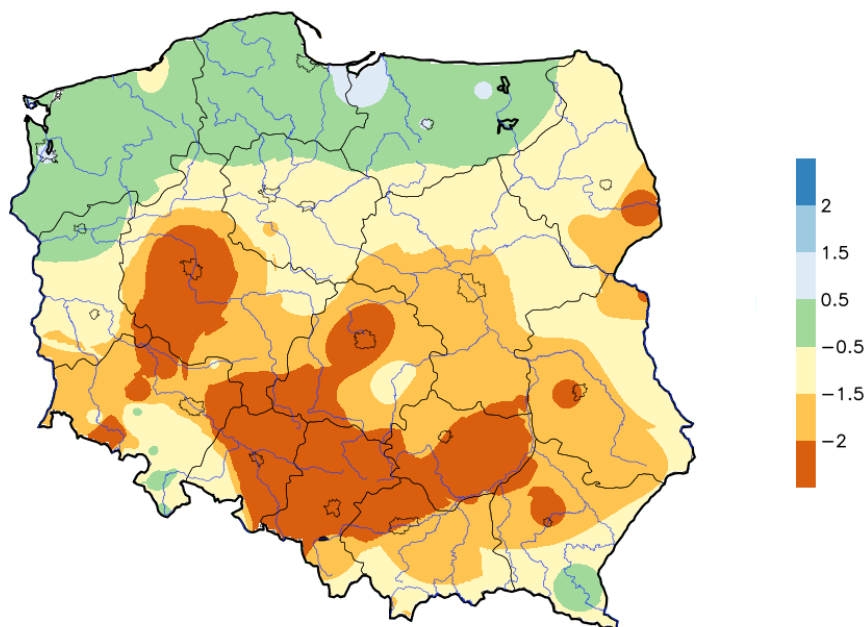
Ostatnie badania wód podziemnych wykonano w 2016 roku w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej i sieć wojewódzką, uzupełniającą badania pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, wykorzystywanych na terenie gminy do celów pitnych.

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

Analiza wyników badań jakości wód podziemnych w powyższym punktach monitoringowym wykazała, dobry stan chemiczny wód.

4.1.2.1 Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Najszerzy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną też rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów. Biorąc to pod uwagę oraz uwzględniając ograniczoną dokładność oceny zagrożenia suszą glebową (ze względu na małą szczegółowość materiałów środowiskowych) przypisano do rolnictwa wrażliwość także na suszę atmosferyczną. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest też ono wrażliwe także na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dot. obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem).



Rysunek 18 Rozkład przestrzenny wartości SPI na terenie kraju w czerwcu 2019 r.

Źródło: <http://posucha.imgw.pl>

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

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

Na terenie gminy Imielin przedział ostrości suszy atmosferycznej wyniósł od -2 do -1,5 tj. bardzo suchy.

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) powódź to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

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

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

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), zostaje utworzona państwowa osoba prawna Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które odpowiada za działania związane z ochroną przeciwpowodziową. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub

suszy na podległym terenie. W zarządzie PGW Wody Polskie znajdują się Przemsza – ciek naturalny o długości około 4 km w granicach gminy.

Z uwagi na położenie obszaru gminy Imielin w obrębie terenów intensywnie gospodarczo wykorzystywanych, jego cieki zostały uregulowane i dostosowane do bieżących potrzeb odwodnienia obszaru. Szczególnie dotyczy to terenów eksploatacji górniczej, na których dodatkowo w miejscach osiadań górniczych istniejącą sieć hydrograficzną uzupełniono rowami melioracyjnymi. Także powstanie dużego zbiornika retencyjnego wody pitnej spowodowało konieczność zmiany kierunku odpływu głównego potoku obszaru Imielinki. Imielinka, uchodząca niegdyś do Przemszy przez obszar dzisiejszego zbiornika, obecnie omija go od południa.

Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Imielin może być związane z przepływającą wzdłuż wschodniej granicy miasta rzeką Przemszą, która posiada wyznaczone strefy zagrożenia powodzią. Przemsza prawie na całym odcinku (około 4 km) jest obwałowana w stopniu wystarczającym dla zabezpieczenia przed falą powodziową. Na pozostałym obszarze miasta mogą wystąpić krótkotrwałe podtopienia w przypadku wystąpienia opadów nawalnych.

Potencjalne zagrożenie powodziowe stwarza zbiornik wody pitnej. W razie awarii obiektu hydrotechnicznego w zależności od skali ewentualnych uszkodzeń zapory czołowej i zapór bocznych, maksymalna fala powodziowa, przy wysokim piętrzeniu wody w zbiorniku, obejmie dolinę rzeki Przemszy.

4.1.3 Analiza SWOT

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

4.1.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

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

Do działań biernych należą:

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

Do działań aktywnych należą:

- bieżące remonty budowli regulacji rzek i potoków,
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ,

- wycinka drzew i krzewów w korytach cieków, co przeciwdziała podnoszeniu się poziomu zwierciadła wód odpływowych oraz niszczeniu mostów i brzegowych ubezpieczeń dróg,
- systematyczne oczyszczanie z rumowiska koryt powyżej zapór przeciw rumowiskowych i stopni wodnych, stabilizujących dno cieków.

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

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

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

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

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

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 32, 33, 34.

4.2 Gospodarka wodno - ściekowa

4.2.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska PRZYWRÓCENIE DOBREGO STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH I ICH RACJONALNE WYKORZYSTANIE		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Ochrona Imielińskiego zbiornika wody pitnej poprzez budowę kanalizacji sanitarnej dla miasta Imielin – Etap II (obszar 3 i 4)	Zadanie zostało zrealizowane w 2019 roku. Zaplanowano do realizacji w latach 2013-2019. W ramach zadania wykonano przepompownie przy ul. Satelickiej, objęto kanalizacją rejon Granice – Paduch, przyłączono Pasieczki, Jazd i ul. Podmiejską z przepompownią na ul. Maratońskiej. Koszt poniesiony na Etap II (obszar 3, 4 i 5) wyniósł 42 625 873,67 zł.	3 przepompownie ścieków, 9,8 km sieci kanalizacji sanitarnej, podłączono 363 budynki
Modernizacja i wymiana sieci wodociągowej	W latach 2017-2019 na terenie gminy Imielin wymieniono 4,17 km sieci wodociągowej i 3,465 km przyłączy wodociągowej na łączny koszt 3 030 000,00 zł, w tym: <ul style="list-style-type: none"> w 2017 r. wymiana sieci na długości 1,33 km oraz 1,26 km przyłączy, koszt 1 130 000,00 zł, w 2018 r. wymiana sieci na długości 1,37 km oraz 0,995 km przyłączy, koszt 930 000,00 zł, w 2019 r. wymiana sieci na długości 1,47 km oraz 1,21 km przyłączy, koszt 970 000,00 zł. 	wymieniono 4,17 km sieci wodociągowej i 3,465 km przyłączy

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

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

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019
1.	Ocena jakości jednolitych części wód powierzchniowych (stan/potencjał ekologiczny)	ZŁY	ZŁY
2.	Długość czynnej sieci wodociągowej (km)	68,9	69,0
3.	Połączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (szt.)	2478	2715
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej / w % ogółu ludności	99,9	100
5.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	100,2	140
6.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej / w % ogółu ludności	80	98
7.	Połączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków (szt.)	1721	2383
8.	Komunalne oczyszczalnie ścieków biologiczne (szt.)	1	1

Źródło: opracowanie własne

4.2.3 Opis stanu obecnego

4.2.3.1 Zaopatrzenie w wodę

Gmina Imielin zaopatrywana jest w wodę z wodociągu grupowego Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach. Wodociąg magistralny GPW S.A. Ø400 zaopatruje w wodę rozdzielczą sieć wodociągową miasta poprzez wodociąg Ø315 w ul. Ściegiennego.

Sieć rozdzielcza działa w oparciu o wodociągi Ø315 w ul. Ściegiennego, Ø200 w ul. Sapety, Aptecznej, Brata Alberta, Podmiejskiej, Ø225 w ul. Dunikowskiego, Ø160 w ul. Poniatowskiego, Nowozachęty, Wyzwolenia, Imielińskiej, Sapety, Hallera.

GPW S.A. posiada na terenie miasta stację uzdatniania wody SUW „Dzieńkowice”. Wodę surową, ujmowaną ze zbiornika Imielińskiego, transportują do SUW wodociągi 2x1600 mm. Ze stacji uzdatniania wody wyprowadzone są wodociągi magistralne 2x1600 mm zaopatrujące w wodę układ grupowych wodociągów

GPW. Na zbiorniku Imielin zlokalizowane są cztery ujęcia wody. Wszystkie położone są w południowej części zbiornika, poza terenem miasta.

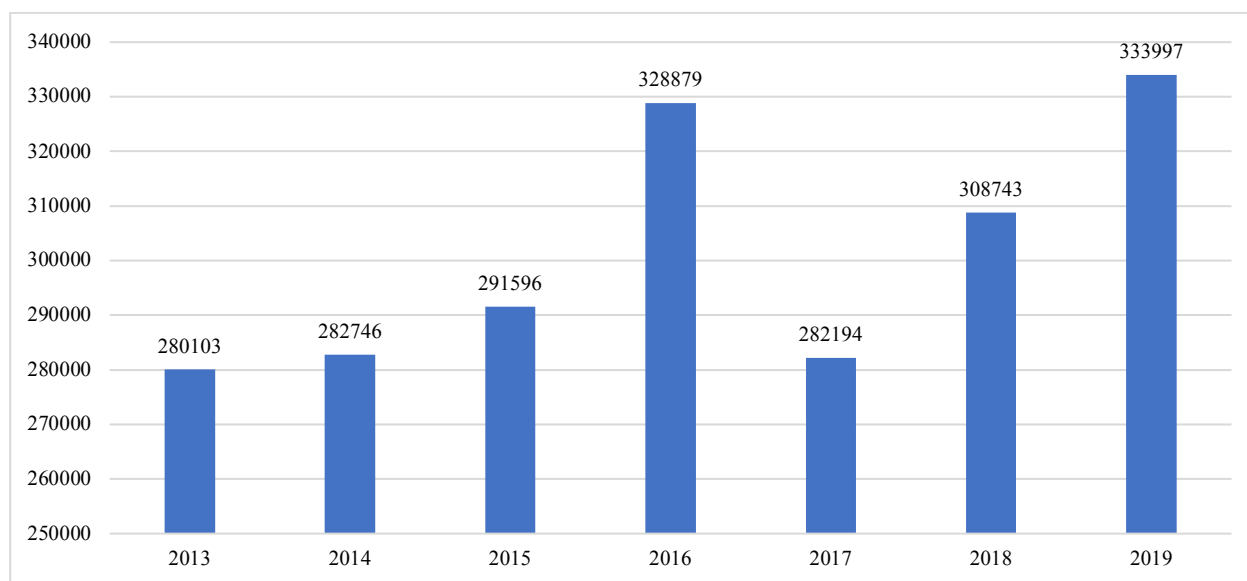
Wodociągi transportujące wodę surową oraz wodociągi wody czystej (uzdatnionej) wymagają zachowania stref ochronnych:

- 10,0 m od wodociągu Ø1600 i Ø1200,
- 5,0 m od wodociągu Ø 600,
- 4,0 m od wodociągu Ø400,
- 3,0 m od wodociągu Ø200.

Gmina Imielin jest zwodociągowana w 100%. Długość sieci wodociągowej wynosi 69 km, w tym: PE 33,3 km; stal 21,5 km; żeliwo 2,5 km; azbest 11,5 km. Długość przyłączy wodociągowych wynosi 24 km, a podłączonych do sieci wodociągowej jest 2715 odbiorców (2478 odbiorców na koniec 2016 r.).

Podstawowym sposobem użytkowania zasobów wodnych jest pobór wód podziemnych na cele gospodarki komunalnej, rolnictwa oraz cele usługowo-produkcyjne podmiotów gospodarczych. W latach 2014-2019 na w/w cele w gminie pobrano łącznie 18 547,80 dam³ wody, w tym:

- 2013 r. – 280 103 m³,
- 2014 r. – 282 746 m³,
- 2015 r. – 291 596 m³,
- 2016 r. – 328 879 m³,
- 2017 r. – 282 194 m³,
- 2018 r. – 308 743 m³,
- 2019 r. – 333 997 m³.



Rysunek 19 Pobór wody na terenie gminy Imielin w latach 2013-2019 (m³/rok)

Źródło: Miejska Spółka Komunalna Sp. z o.o., 2020

W 2019 r. w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, badania próbek wody obejmowały badania mikrobiologiczne, fizykochemiczne, organoleptyczne oraz badania stężeń promieniotwórczości w wodzie. Próbkę wody pobierane były: ze studzienek zakupowych i wodomierzowych, przepompowni, zakładów uzdatniania wody i punktów zlokalizowanych na sieci wodociągowej.

Po rozpatrzeniu wszystkich sprawozdań z badań wody wykonanych w 2019 roku stwierdzono, że woda spełniała wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294).

4.1.2.1 Odbiór ścieków

Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Imielin wynosiła na koniec 2019 r. – 140 km. Liczba mieszkańców gminy Imielin korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 r. wynosiła 8 900 osób, co stanowi około 98 % wszystkich mieszkańców gminy. Odbiornikiem ścieków komunalnych jest miejska oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w południowej części miasta. Oczyszczalnia posiada przepustowość $Q = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$.

W latach 2017-2019 do oczyszczalni ścieków odprowadzono łącznie 878 800 m^3 ścieków z terenu gminy, w tym:

- 2017 r. – 272 217 m^3 ,
- 2018 r. – 284 715 m^3 ,
- 2019 r. – 321 768 m^3 ,

Na terenie, gdzie nie jest możliwe zaopatrzenie w sieć kanalizacji sanitarnej, mieszkańcy gminy Imielin budują przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Wg stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie gminy zlokalizowano 78 zbiorników bezodpływowych oraz 35 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenach miejscowości powstają ścieki opadowe. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie tych wód i odprowadzanie poza obręb miejscowości. Zanieczyszczenia wód ujmowanych do kanalizacji opadowej może mieć różne przyczyny:

- zanieczyszczenie obejść wiejskich odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.
- zanieczyszczenie ulic substancjami ropopochodnymi,
- nieprawidłowa gospodarka odpadami,
- zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

Na terenie gminy Imielin funkcjonuje aglomeracja, czyli tereny, na których zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych (czyli oczyszczalni miejskiej) albo do końcowego punktu zrzutu. Jest to aglomeracja o równoważnej liczbie mieszkańców 7 020 RLM z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w Imielinie.

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

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

4.1.3 Analiza SWOT

Gospodarka wodnościekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
bardzo wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania gminy ciągła rozbudowa i modernizacja instalacji kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowych	brak wystarczającej kanalizacji deszczowej
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
integracja z UE i wpływ środków pomocowych, regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

4.5.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

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

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek i potoków płynących przez teren gminy Imielin. W tym celu należy wykonać szczegółowe inwentaryzacje punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest aktualizacja inwentaryzacji stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód.

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

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

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych oraz Master Plan - aktualizacja z 2017 roku.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 35, 36, 37.

4.2 Zasoby geologiczne

4.2.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska: <i>Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb i powierzchni obszaru gminy</i>		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Racjonalna eksploatacja kopalni	<p>Od 28 kwietnia 2017 roku Polska Grupa Górnicza Oddział KWK Piast – Ziemowit prowadzi działania związane z uzyskaniem koncesji na wydobywanie węgla kamiennego ze złoża „Imielin Północ”. Inwestycja od początku budzi protesty społeczne i stoi w sprzeczności z interesem społeczności lokalnej.</p> <p>Mimo protestów i sprzeciwów władz miasta, mieszkańców i stowarzyszeń ekologicznych w 2018 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach określił środowiskowe uwarunkowania dla realizacji przedsięwzięcia pn.: „Wydobywanie węgla kamiennego ze złoża Imielin Północ”, a następnie w 2019 roku wydał postanowienie o nadaniu własnej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności. Na postanowienie zażalenie złożyło Miasto Imielin, 76 osób fizycznych, a także organizacje ekologiczne uczestniczące w postępowaniu na prawach strony.</p> <p>Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie utrzymał w mocy przedmiotową decyzję. Rozstrzygnięcie to zaskarżono do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie.</p>	sprawa w toku

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

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

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019
1.	Ilość i obszar zrehabilitowanych terenów poeksploatacyjnych w ciągu roku	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.2.3 Opis stanu obecnego

W obrębie gminy Imielin występują dwa piętra strukturalne:

- waryscyjskie – składające się z utworów karbonu, mające charakter fałdowo – blokowy. Piętro to w całości pozostaje słabo zbadane, zaś wydzielenie w jego obrębie jednostek tektonicznych jest stosunkowo trudne. Dobrym rozpoznaniem cechują się tylko warstwy przypowierzchniowe karbonu górnego, w których występują pokłady węgla kamiennego,
- alpejskie – składające się z utworów triasu. Piętro to ma charakter pokrywowy, zalega wyspowo na najwyższych wzniesieniach. Występujące tutaj osady mezozoiczne charakteryzują się częstymi pocięciami uskokami powstałymi w czasie orogenezy alpejskiej.

Pod względem tektonicznym obszar gminy Imielin znajduje się w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego, który oddzielony stopniami uskoków, przechodzi ku północy w Zapadlisko Górnośląskie. W związku z tym powszechnie występują w obniżeniach utwory trzeciorzędowe.

Fundament geologiczny analizowanego obszaru stanowią utwory karbonu górnego. Osady karbonu górnego (produktywnego) dzielą się na cztery serie litostratygraficzne:

- seria paraliczna – zbudowana jest z klastycznych osadów iłowcowo – mułowcowo – piaskowcowych z licznymi pokładami węgla.
- górnoszląska seria piaskowcowa – zbudowana jest z piaskowców i zlepieńców z przewarstwieniami iłowców i mułowców o miąższości od kilku do kilkunastu metrów oraz grubych pokładów węgla kamiennego (10 – 15 m).
- seria mułowcowa – reprezentowana jest przez mułowce i iłowce warstw orzeskich i załęskich z przewarstwieniami piaskowców drobnoziarnistych o miąższości od kilku do kilkunastu metrów oraz węgiel kamienny i tufity.

- krakowska seria piaskowcowa – zbudowana z piaskowców, piaskowców zlepieńcowatych i zlepieńców z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego. W serii tej lawice ilowcowo – mulowcowe o miąższości do 15 m towarzyszą nielicznym, lecz miąższym pokładom węgla kamiennego. Miąższość utworów tej serii waha się od 151 do 735 m.

Na utworach karbońskich bezpośrednio spoczywają utwory triasowe reprezentowane przez wapienie, margle i dolomity, utwory miocenijskie reprezentowane przez ilowce i ily przewarstwione wkładkami piaskowców, piasków i żwirów oraz utwory plejstocenijskie i holocenijskie wykształcone są w postaci piasków drobnoziarnistych i żwirów, przewarstwionych glinami piaszczystymi i iłami.

4.1.2.3 Surowce naturalne

Na terenie gminy Imielin udokumentowane zostały 4 złoża węgla kamiennego oraz 4 złoża kamieni łamanych i blocznych:

1. Węgiel kamienny:

- Imielin Północ** – złoże znajduje się w obrębie gminy Imielin, m. Jaworzna oraz m. Mysłowice. Aktualnie brak podmiotu użytkującego ww. złoże, jednak trwa procedura administracyjna na mocy, której użytkownikiem ww. złoże ma zostać Polska Grupa Górnicza S.A. Rozpoczęcie procesu zmierzającego do zagospodarowania i eksploatacji złoże spowodowało liczne sprzeciwów mieszkańców Imielina, samorządu lokalnego oraz organizacji ekologicznych. Tereny nad złożem to przede wszystkim tereny rolne, leśne i mieszkaniowe. W obrębie złoże zdiagnozowano 6 warstw wodonośnych o różnym stopniu zmineralizowania wód. W przypadku eksploatacji tego złoże zdiagnozowano następujące zagrożenia środowiskowe: deformacje powierzchni terenu, możliwość zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, odwodnienie, powierzchniowe ruchy masowe, zaburzenie warunków wodnych w górotworze, zapylenie oraz zasolenie.
- Imielin Południe** – złoże znajduje się w obrębie gminy Imielin, gminy Chelmek, gminy Chelm Śląski oraz m. Jaworzna. Aktualnie podmiotem użytkującym ww. złoże jest Polska Grupa Górnicza S.A. Tereny nad złożem to przede wszystkim tereny rolne, leśne, zbiorniki wodne i tereny mieszkaniowe. W obrębie złoże zdiagnozowano 3 warstwy wodonośne o różnym stopniu zmineralizowania wód. W przypadku eksploatacji tego złoże zdiagnozowano następujące zagrożenia środowiskowe: deformacje powierzchni terenu oraz zaburzenie warunków wodnych w górotworze.
- Ziemowit** – złoże znajduje się w obrębie gminy Bieruń, gminy Imielin, gminy Łęczyny, gminy Chelm Śląski, m. Katowice, m. Mysłowice oraz m. Tychy. Aktualnie podmiotem użytkującym ww. złoże jest Polska Grupa Górnicza S.A. Tereny nad złożem to przede wszystkim tereny rolne, leśne i mieszkaniowe. W obrębie złoże zdiagnozowano 4 warstwy wodonośne o różnym stopniu zmineralizowania wód. W przypadku eksploatacji tego złoże zdiagnozowano następujące zagrożenia środowiskowe: emisja innych związków chemicznych, hałas, możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych, tąpnięcia, zaburzenie warunków wodnych w górotworze oraz zapylenie.
- Łęczyny** – złoże znajduje się w obrębie gminy Bieruń, gminy Imielin, gminy Łęczyny, m. Katowice, m. Mysłowice oraz m. Tychy, obszarowo pokrywa się ze złożem Ziemowit. Aktualnie nie ma podmiotu użytkującego ww. złoże. Tereny nad złożem to przede wszystkim tereny rolne, leśne i mieszkaniowe. W obrębie złoże zdiagnozowano 4 warstwy wodonośne o różnym stopniu zmineralizowania wód. W przypadku eksploatacji tego złoże zdiagnozowano następujące zagrożenia środowiskowe: deformacje powierzchni terenu, hałas, możliwość zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych, tąpnięcia oraz zaburzenie warunków wodnych w górotworze.

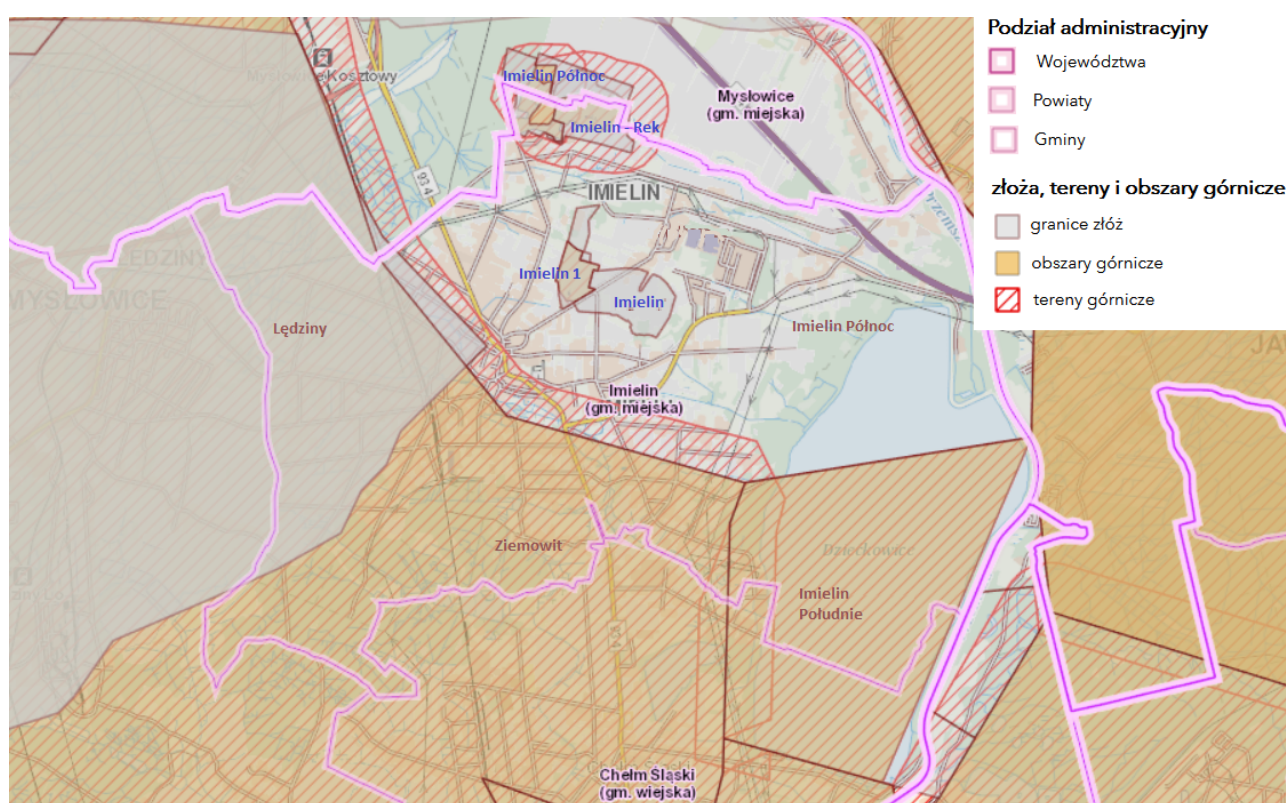
2. Kamienie łamane i bloczne (kamienie drogowe budowlane):

- Imielin** – złoże znajduje się w całości na terenie gminy Imielin. Aktualnie nie ma podmiotu użytkującego ww. złoże. Tereny nad złożem to przede wszystkim tereny rolne i kopalniane. W obrębie złoże zdiagnozowano 1 warstwę wodonośną. W przypadku eksploatacji tego złoże zdiagnozowano następujące zagrożenia środowiskowe: hałas oraz zapylenie.
- Imielin 1** – złoże znajduje się w całości na terenie gminy Imielin. Aktualnie podmiotem użytkującym ww. złoże jest Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszyw Mineralnych i Lekkich Sp. z o.o.. Tereny nad złożem to przede wszystkim tereny rolne i kopalniane. W obrębie złoże

zdiagnozowano 1 warstwę wodonośną. Zdiagnozowano zagrożenia środowiskowe związane z eksploatacją złoże w postaci deformacji powierzchni terenu.

- c) **Imielin - Rek** – złoże znajduje się na terenie gminy Imielin oraz m. Myslowice. Aktualnie podmiotem użytkującym ww. złoże jest Kopalnia Dolomitu Rek Sp. z o. o. sp. k. Tereny nad złożem to przede wszystkim tereny rolne i przemysłowe. W obrębie złoże zdiagnozowano 1 warstwę wodonośną. Zdiagnozowano zagrożenia środowiskowe związane z eksploatacją złoże w postaci deformacji powierzchni terenu, hałasu oraz zapylenia.
- d) **Imielin Północ** – złoże znajduje się na terenie gminy Imielin oraz m. Myslowice. Aktualnie podmiotem użytkującym ww. złoże jest Kopalnia Imielin Sp. z o. o. Tereny nad złożem to przede wszystkim tereny rolne, leśne i przemysłowe. W obrębie złoże zdiagnozowano 1 warstwę wodonośną. Zdiagnozowano zagrożenia środowiskowe związane z eksploatacją złoże w postaci deformacji powierzchni terenu, hałasu oraz zapylenia.

Na poniższej mapie zobrazowano położenie poszczególnych złoże w granicach administracyjnych gmin Imielin, gdzie kolorem niebieskim opisano złoże kamieni lamanych i blocznych, a kolorem brązowym złoże węgla kamiennego.



Rysunek 20 Rozpoznane złoża kopalin na tle obszaru administracyjnego gminy Imielin

Źródło: www.geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/ (dostęp 20 lica 2020)

Szczegółne informacje dotyczące zasobów złoże na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli, sporządzonej na podstawie danych przedstawionych w Bilansie zasobów złoże kopalin w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2019 r., sporządzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie.

Tabela 16 Dane dotyczące złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Imielin

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. Mg]	Zasoby przemysłowe [tys. Mg]	Wydobycie [tys. Mg]
Węgiel kamienny				
Imielin Północ	R	766 228	0	0
Imielin Południe	T	194 860	4 573	0
Lędziny	R	63 673	0	0
Ziemowit	E	1 792 454	294 062	3 276
Kamienie łamane i bloczne				
Imielin	Z	27 454	-	-
Imielin 1	E	6 851	3 867	124
Imielin – Północ	E	9 550	3 801	306
Imielin - Rek	E	20 619	8 601	639

Źródło: Bilans złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2019 r., PIG – PIB, 2020

Legenda:

E – złożo eksploatowane,

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane.

Z uwagi na prowadzoną działalność górnictw w 2019 roku uruchomiono satelitarny monitoring osiadania terenu przy wykorzystaniu metody DInSAR. Raporty z monitoringu obrazują w sposób analityczny oraz graficzny miejsca, gdzie dochodzi do osiadania gruntu, wskazując o ile ten grunt osiadł. Raporty udostępniane są na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Imielinie. Analizę danych rozpoczęto w 2018 roku

Zidentyfikowano został obszar, na którym powstała niecka osiadań w 2018 roku. Obszar ten zlokalizowane jest w południowej części gminy Imielin wzdłuż ulicy Grzybowej. Osiadania terenu w okresie 2018-2019 przekroczyły 150 cm.

Obszar objęty pionowymi przemieszczeniami terenu w tym okresie zajmował łączną powierzchnię ok. 35,8 ha. W kolejnych latach I-IV kwartał 2019 oraz I-II kwartał 2020 roku badania wykazywały powstawanie niecek osiadań ulicy Grzybowej i Kordeckiego oraz pomiędzy ulicą Grzybowa ulicą Karolinki. Osiadania terenu w analizowanym okresie wynosiły w kwartałach 1-140 dm cm. Osiedzeniami o wartości ponad 1 cm objętych zostało 46 budynków. Obszar objęty pionowymi przemieszczeniami terenu zajmował łączną powierzchnię ok. 78 ha. Monitoring prowadzony będzie w kolejnych latach.

4.1.2.4 *Osuwiska*

Zgodnie z art 110 a ustawy POŚ Starosta prowadzi obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach.

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku jest realizowany projekt System Ochrony Przeciwsuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Wyniki Projektu są przedstawiane na mapach topograficznych w skali 1:10 000 i są pomocne w ocenie ryzyka osuwiskowego.

Na terenie gminy Imielin w ramach realizowanego projektu Systemy Ochrony Przeciwsuwiskowej nie stwierdzono istniejących osuwisk oraz obszarów predestynowanych do występowania ruchów masowych.

4.2.4 Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
zasoby złóż o gospodarczej możliwości ich wykorzystania brak terenów zagrożonych ruchami masowymi	szkody górnicze powstające w wyniku eksploatacji złóż węgla kamiennego konflikty społeczne
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
duże zapotrzebowanie na surowce energetyczne innowacyjne rozwiązania w górnictwie duże zapotrzebowanie na surowce skalne część opłat za korzystanie ze środowiska oraz opłaty eksploatacyjnej stanowią źródło dochodu budżetu gminy	nielegalne pozyskiwanie surowców zmiany przepisów prawa w zakresie uzyskiwania koncesji na wydobywanie kopalń

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1219) oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1862 z późniejszymi zmianami), a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1064), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopalń, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac i robót geologicznych i wydobywaniem kopalń.

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 Imielin złóż węgla kamiennego oraz ich obecnej bądź przyszłej eksploatacji 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 tabelach 38, 39.

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

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

Ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne lub długotrwałe deszcze i porywiste wiatry) już aktualnie sprawiają mniejsze lub większe problemy na obszarach zakładów wydobywczych. Służby odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa muszą zmagać się z likwidacją ich skutków. Jeśli prognozy zmian klimatu będą się potwierdzać, to problem będzie narastać, a z utrudnieniami spowodowanymi nawalnymi deszczami lub huraganowymi wiatrami służby zakładowe zmagać się będą coraz częściej. Można wytypować szereg prostych działań technicznych i organizacyjnych, które można wdrażać w celu likwidacji utrudnień związanych z omawianymi zjawiskami. Istotnym elementem adaptacji zakładów górniczych do zmian klimatu jest dostosowanie infrastruktury technicznej do przewidywanego niekorzystnego oddziaływania intensywnych zjawisk pogodowych. W tym zakresie zadania związane z adaptacją powinny polegać na usprawnieniu funkcjonowania infrastruktury, z uwzględnieniem danego czynnika oraz jednoczesnym wytypowaniem działań alternatywnych i awaryjnych. Działania adaptacyjne powinny być zdefiniowane dla każdego elementu infrastruktury, który wcześniej musi być zinwentaryzowany. Działania adaptacyjne powinny uwzględniać planowane inwestycje (budowę nowych obiektów i rozbudowę już funkcjonujących).

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

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

Przykładem może być rekultywacja zwałowisk odpadów powydobywczych, podczas której wykonuje się zabezpieczenia skarp przed erozją wodną i wietrzną, reguluje gospodarkę wodno-ściekową na obiekcie oraz wykonuje utwardzenia dróg technicznych.¹⁶

¹⁶ „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".

4.3 Gleby

4.3.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska: <i>Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb i powierzchni obszaru gminy</i>		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi, w tym likwidacja dzikich wysypisk	W latach 2018 – 2019 nie było potrzeby likwidowania dzikich wysypisk odpadów.	Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk 0

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

Tabela 17 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony gleb

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019
1.	Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk w ciągu roku	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.3.3 Opis stanu obecnego

4.1.2.1 Charakterystyka gleb

Powierzchnia gminy Imielin wynosi 2 799 ha, z czego użytki rolne zajmują powierzchnię 1 318 ha. Powierzchnia użytkowana rolniczo w ostatnich 3 latach pomniejszyła się o 29 ha, z uwagi na wyłączenia z produkcji rolniczej, dokonywane na podstawie decyzji Starosty bieruńsko - lędzińskiego.

Większa część gruntów gminy Imielin zaliczona została do IV i V klasy bonitacji gleb. W obrębie gminy Imielin zdecydowanie dominują gleby piaskowe, wytworzone głównie z piasków gliniastych lekkich oraz w mniejszym stopniu z piasków gliniastych mocnych, słabogliniastych i piasków luźnych. Drugą grupę gleb tworzą gleby gliniaste, wytworzone z glin lekkich i średnich. Mniejszą powierzchnię zajmują gleby pyłowe (pyły ilaste), ilaste (iły bardzo ciężkie) oraz rędziny (ciężkie i mieszane). Większą część obszaru gminy, zwłaszcza północną i środkową zajmują piaski gliniaste lekkie zalegające na piaskach słabogliniastych, piaskach luźnych i pyłach. Na podłożach piasków sandrowych i cięższych osadów oraz osadów torfowiskowych wykształciły się gleby brunatne wylugowane, czarne ziemie zdegradowane, gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz gleby torfowe. Gleby te należą do pszennych, żytnich i zbożowo pastewnych kompleksów przydatności rolniczej gleb. Największą powierzchnię zajmują gleby kompleksów żytnich, co stanowi około 80% użytków rolnych.

Na obszarze Imielina występują niewielkie powierzchnie gleb chronionych Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Należą do nich gleby pochodzenia organicznego (torfowe, murszowe, mulowo-torfowe) oraz gleby klasy IIIb, IVa, IVb na gruntach mineralnych. Zamiana tych gleb na cele nie rolnicze wymaga zachowania odpowiedniej procedury i uzyskania zgody administracyjnej. Zachowanie podobnej procedury wymagane jest w przypadku zamiany na cele nierolnicze gleb powstałych na gruntach organicznych. Szczególnie cenne są tu gleby pochodzenia organicznego. Występujące w obniżeniach powierzchni tych gleb przyczyniają się do przechwytywania i rozkładu zanieczyszczeń spływających z wodami powierzchniowymi.

4.1.2.2 Badania gleb i zanieczyszczenia gleb

Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Badania i obserwacje stanu gleby i ziemi dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska, co wynika z zapisów art. 26 oraz art. 101b ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1322 z późn. zm.).

W latach 2017 - 2019 na zlecenie rolników działających na terenie gminy przeprowadzono badania gleb w 13 gospodarstwach rolnych. Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza w Gliwicach pobrała i wykonała badanie 89 próbek glebowych z obszaru użytków rolnych o powierzchni 105,12 ha rozmieszczonych na terenie Gminy Imielin. Pobrano próbki gleby celem określenia w nich:

- odczynu pH,
- zawartości makroskładników (P, K, Mg),

- potrzeb w zakresie wapnowania.

Przebadane użytki rolne w przeważającej części należały do kategorii agronomicznej lekkiej i średniej. Celem badania odczynu gleby (pH) jest określenie potrzeb jej wapnowania, natomiast badania zawartości fosforu, potasu i magnezu jest określenie ich ilości w celu zastosowania odpowiedniego nawożenia w zależności od potrzeb roślin.

Analiza odczynu gleby wykazała, że 15 % użytków rolnych należało do bardzo kwaśnych, 21% do kwaśnych, 28% do lekko kwaśnych, 32 % obojętnych a 4 % do zasadowych. W związku z tym stwierdzono, że 18 % użytków rolnych wymaga wapnowania, dla 11 % jest ono potrzebne, dla 15 % jest wskazane, dla 17 % ograniczone, a dla 39 % zbędne.

Użytki rolne, z których pobrano próbki gleby charakteryzują się bardzo wysoką, wysoką i średnią zawartością magnezu (72 %) oraz bardzo niską, niską i średnią zawartością potasu (81 %) i fosforu (64%), w związku z powyższym w przypadku uprawy tych użytków rolnych należy stosować odpowiednie nawożenie.

Badania gleb prowadzone są także w oparciu o „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Punkty poboru próbek glebowych w stosunku do gminy Imielin zlokalizowane są w niefortunnych punktach, położonych w dużej odległości od gminy Imielin, niedających możliwości poprawnie ocenić stanu chemizmu gleb na obszarze gminy. W związku z tym do dalszych analiz wzięto pod uwagę punkt położony najbliżej gminy Imielin (18 km) na terenie województwa małopolskiego, na terenie gminy Oświęcim. Wyniki badań przeprowadzonych w 2015 roku wskazują na wyraźnie przekroczone zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych 13 WWA na terenie Oświęcimia. Pozostałe wskaźniki nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm i w związku z tym według klasyfikacji IUNG zakwalifikowano próbki gleb pobranych z Oświęcimia do stopnia zanieczyszczenia metalami ciężkimi „0”.

Należy jednak zaznaczyć, że prezentowane wyniki badań pobranych próbek nie reprezentują stanu gleb na terenie gminy Imielin, pokazują jednak jak wygląda stan gleb w bliskiej odległości od zakładów produkcyjnych zlokalizowanych w Oświęcimiu, wśród ruchu komunikacyjnego. Na podstawie wykonanych przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa badań w 2015 roku na terenie Imielina można przypuszczać, iż zawartości metali ciężkich i pierwiastków śladowych oraz w szczególności węglowodorów aromatycznych aktualnie są porównywalne jak na terenie Oświęcimia.

Starosta bieruńsko – lędziński, zobowiązany jest do sporządzenia inwentaryzacji historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, jednak w prowadzonym rejestrze brak jest terenów zlokalizowanych w granicach administracyjnych gminy Imielin.

4.1.2.3 Instytucje związane z rolnictwem

Na obszarze gminy Imielin oraz powiatu bieruńsko-lędzińskiego działają podmioty mające na celu obsługę rolnictwa, które poprzez swoje działania zachęcają rolników do kontynuowania produkcji, nieodłogowania gruntów ornych, a także inspirują do starania się o pozyskanie środków finansowych na produkcję rolniczą.

Jednym z takich podmiotów jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie. W ramach swojej działalności Biuro Regionalne pełni rolę podmiotu wdrażającego dla działań takich jak:

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

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wypłaca rolnikom w ramach złożonych wniosków środki na realizację programów rolnośrodowiskowych. W latach 2017-2019 programy rolno-środowiskowe realizowane były przez 3 rolników. Rolnicy realizowali programy rolnośrodowiskowe w zakresie rolnictwo zrównoważonego na łącznej powierzchni 65,94 ha.

ARiMR prowadzi także różnego rodzaju bazy danych dotyczących działalności rolniczej i tak m.in. w 2019 roku zarejestrowanych było na terenie gminy Imielin 63 producentów rolnych, 254 sztuk bydła oraz 21 sztuk trzody chlewnej.

Nadzorowaniem działalności w zakresie prowadzonych zabiegów agrotechnicznych w gospodarstwach zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Oddział w Gliwicach. W ramach swojej działalności, w latach 2017 – 2019, przeprowadził na terenie gminy Imielin:

- kontroli materiału siewnego (nie stwierdzono nieprawidłowości),
- 6 obserwacji fitosanitarnych roślin pod kątem występowania organizmów niekwartantnowych,
- 3 kontrole sprzedawców środków ochrony roślin (stwierdzono 1 nieprawidłowość dotyczącą wprowadzania do obrotu środka ochrony roślin bez wymaganego zezwolenia na wprowadzanie do obrotu – utrata ważności zezwolenia MRiRW),
- 3 kontrole stosowania środków ochrony roślin (stwierdzono nieprawidłowości w 2 przypadkach).

4.3.4 Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak terenów objętych historycznym zanieczyszczeniem powierzchni ziemi	duże zakwaszenie gleb niski potencjał jakościowy gleb spadek udziału gruntów użytkowanych rolniczo na rzecz powiększania powierzchni gruntów zabudowanych i zurbanizowanych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość korzystania rolników z programów wsparcia dla produkcji rolniczej oraz doradztwa rolniczego	działalność górnicza w rejonie jest przyczyną stopniowego przekształcania się powierzchni terenu; odkształcenia powierzchni terenu w strefach obniżen górniczych powodują często zmiany kierunku odpływu wód powierzchniowych i gruntowych; zmiany klimatyczne powodujące, m.in. przesuszanie gruntów

Źródło: opracowanie własne

4.7.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

Badania i obserwacje stanu gleby i ziemi prowadzone są w ramach państwowego monitoringu środowiska, co wynika z zapisów art. 26 oraz art. 101b ustawy Prawo ochrony środowiska, i mają 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 40, 41, 42.

4.4 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.4.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska PROWADZENIE PRAWIDŁOWEJ GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI I USUWANIE AZBESTU		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy	Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w Gminie Imielin prowadzona jest zbiórka odpadów od mieszkańców. Systemem gospodarki odpadami komunalnymi objęci zostali właściciele nieruchomości zamieszkałych jak i nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. Wszystkie odpady mieszkańcy mogą sami dostarczać do PSZOK. Jednocześnie zgodnie z Rozporządzeniami osiągane są wymagane poziomy odzysku odpadów komunalnych. Według danych na koniec 2019 roku systemem objęto: 8409 osób, 98,8% mieszkańców objętych systemem deklaruje segregowanie odpadów, a tylko 1,2% mieszkańców objętych systemem nie segreguje odpadów. Na terenie gminy w ostatnich latach nie stwierdzono występowania dzikich wysypisk odpadów.	gospodarka odpadami prowadzona prawidłowo
Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Nie sporządzono Programu usuwania wyrobów zawierających azbest.	ilość PUA 0

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

Tabela 18 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019
1.	Ilość zebranych odpadów zmieszanych w ciągu roku	2 004,78 Mg	1 732,05 Mg
2.	Ilość odebranych do mieszkańców odpadów selektywnie gromadzonych w ciągu roku	761,9 Mg	2 933,23
3.	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w ciągu roku	1,815 Mg	17,375 Mg
4.	Ilość zebranych innych odpadów niebezpiecznych (dotyczy odpadów o kodach 20 01 31* i 20 01 32)	0,04 Mg	19,60 Mg

Źródło: opracowanie własne

4.4.3 Opis stanu obecnego

Na terenie gminy Imielin źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- ulice i place,
- przedsiębiorstwa i firmy prowadzące działalność gospodarczą.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należy do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną. Największy wpływ na ilość i skład morfologiczny powstających odpadów komunalnych w danej społeczności mają pojedyncze decyzje zapadające w trakcie zakupów poszczególnych towarów i wyboru rodzaju opakowania.

Do celów niniejszego opracowania wykorzystano dane pochodzące z rocznych sprawozdań z gospodarowania odpadami, rocznych analiz gospodarki odpadami za lata 2018-2019 oraz dane GUS.

W 2017 roku uchwałą Nr V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 roku Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022”. W obowiązującym 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. Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami aktualnie gospodarkę komunalną regionu III obsługują regionalne instalacje:

- Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz,
- Zakład Techniki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrężna 5, 44-240 Żory,
- Zakład Zieleni Miejskiej w Rybniku, ul. Pod Lasem 64, 44-210 Rybnik,
- PPHU KOMART Sp. z o.o., ul. Szpitalna 7, 44-194 Knurów,
- COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice,
- Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o., ul. Zdrojowa, 43-200 Pszczyna,
- SEGO Sp. z o.o., ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik,
- BEST-EKO” Sp. z o.o., ul. Gwarków 1, 44-240 Żory,
- Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała,
- BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o., ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec,
- MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy.

W wyniku nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku oraz ustawy o odpadach zniesiono regionalizację w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, natomiast regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych uzyskały status instalacji komunalnych.

Na terenie gminy Imielin nie ma instalacji związanej z przetwarzaniem odpadów. Na podstawie podpisanej umowy z wykonawcą wyłonionym w postępowaniu przetargowym cały strumień odpadów komunalnych kierowany jest do instalacji należącej do MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy.

4.4.3.1 Ilości wytworzonych i zebranych odpadów na terenie gminy

Od 1 lipca 2013 roku został uruchomiony nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Od tego momentu podmiotem odpowiedzialnym za funkcjonowanie i nadzór nad tym systemem została gmina.

Systemem gospodarki odpadami komunalnymi objęci zostali właściciele nieruchomości zamieszkałych jak i nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (m.in. placówki handlowe, usługowe, dydaktyczne, poczta, banki, urząd itp.).

Poprzez objęcie wszystkich nieruchomości na terenie miasta, zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, gmina realizuje swoje obowiązki ustawowe, w szczególności takie jak zapewnienie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:

- ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu.

W ramach gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi właściciele nieruchomości zobowiązani zostali do selektywnego zbierania odpadów, zapewniając wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych:

- przeterminowanych leków i chemikaliów,
- zużytych baterii i akumulatorów z wyłączeniem samochodowych,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- zużytych opon,
- odpadów ulegających biodegradacji i zielonych,
- papieru i tektury,
- szkła,

- tworzyw sztucznych i metali,
- tekstyliów,
- opakowań,
- popiołu.

Pozostałe wytworzone na terenie nieruchomości niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, właściciele nieruchomości gromadzą w odpowiednich pojemnikach.

Częstotliwość odbioru odpadów komunalnych sprzed nieruchomości z terenu gminy realizowana jest zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Imielin i przedstawia się następująco:

- odpady zmieszane – 1 raz na 2 tygodnie lub 1 raz na tydzień (nieruchomości niezamieszkałe),
- odpady segregowane - 1 raz w miesiącu,
- odpady wielkogabarytowe - 2 razy w roku,
- odpady popiołu i żużli z palenisk domowych- jeden raz w miesiącu w okresie od października do maja, jeden raz na dwa miesiące w okresie od czerwca do września (10 odbiorów/rok).

Od 1 lipca 2017 roku obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z 29 grudnia 2016 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. Poz. 2028) w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów. Rozporządzenie określa wymogi dla pojemników/worków (kolorów oraz ich opisu) w jakich powinny być gromadzone odpady takie jak: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło a także odpady ulegające biodegradacji. W przypadku Imielina nie było konieczności wprowadzania zmian w obowiązującym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi, gdyż segregacja w takim kształcie obowiązywała już wcześniej na terenie miasta.

W ramach wywiązania się z ustawowego obowiązku zapewnienia porządku i czystości na terenie gminy w styczniu 2014 r. przy ul. Nowozachęty uruchomiono Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Punkt utworzony został przez firmę Master - Odpady i Energia Sp. z o.o.

Tabela 19 Ilość zebranych odpadów komunalnych w ramach systemu na terenie gminy Imielin.

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość odebrana w 2018 r. [Mg]	Ilość odebrana w 2019 r. [Mg]
1.	Papier	140,67	150,84
2.	Tworzywa sztuczne	315,70	255,94
3.	Szkło	214,58	227,3
4.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	11,85	19,06
5.	Odpady biodegradowalne	488,76	583,67
6.	Farby, tusze, farby drukarskie	7,86	7,24
7.	Farby, tusze, farby drukarskie zawierające substancje niebezpieczne	1,63	0,49
8.	Odpady remontowo - budowlane	700,14	437,22
9.	Odpady wielkogabarytowe	369,53	379,2
10.	Zużyty olej	0,81	0,61
11.	Leki	0,22	0,32
12.	Zużyte baterie	0,36	0,28
13.	Odzież	36,46	37,49
14.	Opony	41,36	25,83
15.	Popiół	865,72	807,74
16.	Odpady zmieszane	1 813,92	1 732,05
SUMA		5 009,57	4 665,43

Źródło: na podstawie analiz gospodarki odpadami komunalnymi za lata 2018 – 2019

W ramach ponoszonych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, mieszkańcy mogą do punktu dostarczać następujące rodzaje odpadów:

- odpady zielone (trawa, liście, rozdrobnione gałęzie drzew, krzewy itp.),
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- opony z samochodów osobowych,
- tworzywa sztuczne (plastik twardy, zabawki, donice, styropian z opakowań itd),
- szkło (żaroodporne, szyby okienne, lustra),
- opakowania wielomateriałowe (z domieszką tworzyw, metali, drewna i innych),
- lampy fluorescencyjne (światłówki, rtęciówki, itp.),
- baterie i akumulatory z wyłączeniem samochodowych,
- oleje przepracowane,
- termometry, strzykawki, wenflony,
- opakowania po rozpuszczalnikach, farbach, lakierach, olejach, lekach i środkach ochrony roślin,
- chemikalia,
- odzież i tekstylia,
- odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości 1m³/rok/właściciela nieruchomości.

PSZOK nie przyjmuje takich odpadów jak:

- selektywnie zbierane (makulatura, tworzywa, metale i szkło odbierane 1 raz w miesiącu sprzed posesji),
- zawierające azbest,
- części samochodowe (tj. zderzaki, szyby, reflektory itp.),
- niebezpieczne bez możliwości wiarygodnej identyfikacji (brak etykiet),
- zmieszane odpady komunalne,
- pochodzących z działalności gospodarczej.

Tabela 20 Ilość zebranych odpadów komunalnych w ramach działalności PSZOK na terenie gminy Imielin

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość odebrana w 2018 r. [Mg]	Ilość odebrana w 2019 r. [Mg]
1.	Papier	39,04	25,96
2.	Tworzywa sztuczne	109,99	4,72
3.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	11,85	16,28
4.	Odpady biodegradowalne	488,76	583,67
5.	Farby, tusze, farby drukarskie	7,86	9,15
6.	Farby, tusze, farby drukarskie zawierające substancje niebezpieczne	1,63	0,12
7.	Odpady remontowo – budowlane	639,25	404,13
8.	Odpady wielkogabarytowe	271,69	270,22
9.	Zużyty olej	0,81	0,61
10.	Odzież	36,96	37,49
11.	Opony	41,36	25,83
SUMA		1 649,19	1 370,10

Źródło: na podstawie analizy gospodarki odpadami komunalnymi za lata 2018-2019

Zgodnie z art. 3b i art. 3c ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy mają obowiązek zapewnić osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu odpadów.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła został obliczony zgodnie z algorytmem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych. Obliczony poziom dla Miasta Imielin w 2018 r. wyniósł 44 % (minimalny wymagany poziom wynosił 30 %).

Zgodnie z algorytmem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych obliczono poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych, obliczony poziom dla Miasta Imielin w 2018 r. wyniósł 100 % i kształtował się powyżej poziomu wymaganego Rozporządzeniem, tj. 50 %.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania obliczono zgodnie z algorytmem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, wyniósł dla gminy Imielin 24 % spełniając tym nie tylko wymogi dla 2018 r., ale również docelowo poziom założony do spełnienia w 2020 roku.

Od 2020 r. wszystkie sprawozdania, począwszy od sprawozdań za 2019 r., dotyczące gospodarki odpadami winny być składane za pośrednictwem Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami (BDO). Przez problemy techniczne moduł sprawozdawczy w systemie BDO nie został przez Ministra Środowiska na czas udostępniony, dlatego ustawą z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 poz. 150) wydłużeniu uległy terminy składania sprawozdań. Ze względu na powyższe, do dnia opracowania niniejszego Programu, nie wyliczono osiągniętych poziomów odzysku dotyczących 2019 roku.

Zgodnie ze znowelizowanymi przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach gminy są obowiązane osiągnąć poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, z wyłączeniem innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne, w wysokości co najmniej 50 % wagowo - za każdy rok w latach 2020-2024.

W ostatnich latach na terenie miasta zanotowano wzrost liczby mieszkańców, wynikający przede wszystkim z wysokiego wskaźnika migracji. Według stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie gminy Imielin:

- a) liczba mieszkańców zameldowanych - 8894 osób,
- b) systemem objęto: 8409 osób (w tym firmy),
- c) 98,8% mieszkańców objętych systemem deklaruje segregowanie odpadów – 8308 (w tym firmy),
- d) 1,2% mieszkańców objętych systemem nie segreguje odpadów (101 osób w tym firmy).

4.4.3.2 Odpady z sektora gospodarczego

Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach działalności kontrolnej prowadzi inspekcje przestrzegania przepisów prawnych w przedsiębiorstwach działających na obszarze swojej właściwości. W 2017 roku przeprowadzono 1 kontrolę w zakresie gospodarowania odpadami, w trakcie której stwierdzono naruszenia obowiązujących przepisów.

Na terenie gminy Imielin w 2018 roku wytworzono 3 171,48 Mg odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne z wyłączeniem odpadów komunalnych. W porównaniu z 2016 rokiem na terenie gminy Imielin ilość wytworzonych odpadów wzrosła o prawie 61 %. W zakładach przemysłowych mających siedzibę na terenie gminy Imielin w 2018 roku wytworzono 23,314 Mg odpadów niebezpiecznych. W porównaniu z rokiem 2016 wytworzono o 10,372 Mg mniej odpadów niebezpiecznych.

Największą ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne na terenie gminy Imielin wytworzono z grup:

- 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – 34,52 % wszystkich wytworzonych odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne na terenie gminy Imielin,
- 19 - odpady z instalacji urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – 60,71 % wszystkich wytworzonych odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne na terenie gminy Imielin.

Spośród odpadów niebezpiecznych najwięcej wytworzono z grup:

- 07 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej – 6,321 Mg (26,73 % wytworzonych odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Imielin),

- 13 - oleje odpadowe i odpady cieklych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) – 5,720 Mg (24,53 % wytworzonych odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Imielin),
- 15 - odpadów opakowaniowych (sorbentów, tkanin do wycierania, materiałów filtracyjnych i ubrań ochronnych nieujętych w innych grupach) – 6,272 Mg (26,90 % wytworzonych odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Imielin).

Powyższe dane zostały sporządzone na podstawie danych Marszałka Województwa Śląskiego.

4.4.3.3 Azbest

Na właścicielu, zarządcy bądź użytkownika nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest, ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania – obowiązek tzw. inwentaryzacji. Inwentaryzacja jest wykonywana na podstawie spisu z natury.

Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami powinny przedkładać informację wójtowi gminy. Podmioty prawne działające na terenie gminy Imielin, a posiadające lub użytkujące wyroby zawierające azbest powinny przedkładać informację bezpośrednio marszałkowi województwa śląskiego. Dane należy raportować corocznie do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy. Zebrane od osób fizycznych informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu Burmistrz przedkłada marszałkowi województwa do 31 marca każdego roku w formie aktualizacji Bazy Azbestowej.

Dla gminy Imielin nie opracowano Programu usuwania wyrobów zawierających azbest. Starosta Bieruńsko – Łęczyński prowadzi finansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Według danych Bazy Azbestowej na terenie gminy Imielin pozostało jeszcze do usunięcia (według stanu na lipiec 2020 roku) 242,177 Mg wyrobów zawierających azbest w 113 lokalizacjach, z tego:

- 148,587 Mg o I stopniu pilności,
- 93,440 Mg o II stopniu pilności,
- 0,150 Mg o III stopniu pilności.

Do tej pory usunięto z terenu gminy 17,375 Mg wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z zapisami wojewódzkiego Programu usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032 jednym z obowiązków wójta gminy jest przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w związku z tym zasadne jest przeprowadzenie kolejnej aktualizacji po około pięciu latach. Działania te dadzą obraz szybkości usuwania azbestu i ilości jeszcze pozostałej do usunięcia.

4.4.3.4 Edukacja ekologiczna

Ważnym elementem prowadzenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest współpraca z mieszkańcami. Edukacja i informacja, która jest nie tylko obowiązkiem gminy, ale ma duży wpływ na efektywność systemu.

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych działań realizowanych przez Spółkę Master - Odpady i Energia Sp. z o.o. w Tychach od początku jej działalności. Podnoszenie świadomości ekologicznej nie kończy się na etapie tworzenia warunków do wykonania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku w gminach. Podstawowym założeniem prowadzonej przez Spółkę edukacji ekologicznej jest przekonywanie 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 oraz baterii.

20 listopada 2019 r. na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 im. Powstańców Śląskich przy ul. Sapety 8 zrealizowano warsztaty edukacyjne dla dzieci z 3 grup wiekowych. W ramach realizacji zajęć z zakresu edukacji ekologicznej w zajęciach uczestniczyło z 145 uczniów.

Tematem przewodnim zrealizowanych warsztatów informacyjno-ekologicznych była edukacja ekologiczna i sposób funkcjonowania Systemu Gospodarowania odpadami Komunalnymi na terenie miasta Imielin w ramach kampanii edukacyjnej „Selektywna zbiórka odpadów - korzyści i zmiany”. Omówiono temat segregacji popiołu, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności poprawnego składowania popiołu w gospodarstwach domowych. Wskazane zostały plusey poprawnego postępowania z popiołem oraz minusy zaniechania prawidłowych praktyk.

Zgodnie z prowadzoną przez Spółkę Master kampanię ekologiczną pn. „Nie! Dla spalanych odpadów” zrealizowano także temat zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych. Uczestnicy zajęć otrzymali ulotki informacyjne na temat właściwej segregacji, gadżety w postaci odblasków oraz słodycze.

W grudniu 2016 r. uruchomiona została darmowa aplikacja „Eco- Harmonogram”, stanowiąca dla mieszkańców źródło informacji o edukacji ekologicznej. Mobilna usługa umożliwia dodatkowo szybki i łatwy dostęp do harmonogramów odbioru odpadów z terenu gminy.

4.4.4 Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wszystkie nieruchomości objęte zbiórką odpadów wysoki udział selektywnie gromadzonych odpadów prowadzenie edukacji ekologicznej	niski poziom realizacji Programu usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
rozwój systemu gospodarki odpadami duża świadomość ekologiczna mieszkańców	nieusunięcie odpadów zawierających azbest z terenu gminy do 2032 roku przywożenie odpadów na teren gminy

Źródło: opracowanie własne

4.4.5 Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami zapobiegania powstawaniu odpadów

W 2017 roku uchwałą Nr V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 roku Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022”.

Zgodnie z wojewódzkim Planem gospodarkę komunalną obsługują instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, które po nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku oraz ustawy o odpadach uzyskały status instalacji komunalnych. W gospodarce odpadami komunalnymi objęto zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, zapewniono wszystkim mieszkańcom dostęp do systemu selektywnego zbierania odpadów.

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

W zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest gmina do końca 2019 roku usunęła tylko 17 Mg wyrobów to dużo mniej niż zakładają cele wojewódzkiego Programu usuwania azbestu. Gmina powinna poszukiwać dodatkowych źródeł finansowania usuwania azbestu – na przykład korzystać ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Analiza SWOT wskazuje jako szansę gminy dobrze i skutecznie prowadzoną edukację ekologiczną. Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, dzięki czemu proces gospodarowania odpadami może przebiegać w sposób zaplanowany i zgodny ze strategiami i politykami krajowymi i unijnymi. Źródłem finansowania zadań z zakresu edukacji ekologicznej odnośnie gospodarki odpadami mogą być środki własne oraz dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 43, 44, 45.

4.5 Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.5.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniokresowe zapisane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska ZACHOWANIE, ODTWORZENIE I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ OCHRONA LASÓW PRZED CZYNNIKAMI ABIOTYCZNYMI I BIOTYCZNYMI		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Objęcie ochroną prawną propozycji obiektów i obszarów cennych przyrodniczo	Na terenie gminy proponuje się objąć ochroną prawną obszary o nazwie: „Zrębowe Pagóry Imielińskie”, „Dolina Imielinki” i „Stara Gać” jako formy zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, „Łąki nad Zalewem” i „Kopiec” jako użytki ekologiczne, oraz trzy stanowiska dokumentacyjne tj. Granice, Kamieniolom, Kopiec. W ostatnich latach nie podjęto realizacji zadania.	brak
Program ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych	W 2017 roku Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 października 2017 roku w sprawie wprowadzenia na terenie województwa śląskiego ochrony gatunkowej dwulistnika pszczelego <i>Ophrys apifera</i> L. objęto ochroną na terenie gminy Imielin występującą tu roślinę z rodziny storczykowatych.	objęto ochroną dwulistnika pszczelego
Zagospodarowanie i pielęgnacja terenów zielonych na terenie gminy	Zagospodarowanie i pielęgnacja terenów zielonych na terenie gminy prowadzono przy okazji inwestycji związanych z przebudową Rynku w Imielinie (wykonano zieleńce z nasadzeniami), budową Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego, budową ścieżki rowerowej z elementami drogi ul. Kolejowej w Imielinie.	3 tereny wraz z zielenią
Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie zaplanowane do realizacji głównie przez zarządców dróg publicznych, terenów rekreacyjnych, parków i skwerów. W ramach prac w latach 2017-2019 nasadzono 35 szt. drzew oraz 633 szt. krzewów – dane z GUS.	nasadzono 35 szt. drzew oraz 633 szt. krzewów
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych zgodnie z planami urzędzenia lasów państwowych Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	W latach 2017-2019 Nadleśnictwo Katowice nie prowadziło prac zalesieniowych nowych terenów, jednocześnie wykonano 27,91 ha odnowień. Ochrona lasu jest prowadzona zgodnie z obowiązującą w PGL LP Instrukcją Ochrony Lasu.	27,91 ha odnowień
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych zgodnie z uproszczonymi planami urzędzenia lasów prywatnych		
Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Pracownicy Nadleśnictwa Katowice w ramach wykonywania obowiązków służbowych prowadzą patrole terenów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa. Na terenie gminy Imielin nie stwierdzono przypadku kłusownictwa	w ramach wykonywania obowiązków służbowych

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

Tabela 21 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019
1.	Udział terenów objętych ochroną prawną w stosunku do całkowitej powierzchni gminy (%)	0	0
2.	Liczba pomników przyrody (szt.)	0	0
3.	Powierzchnia lasów i gruntów leśnych (ha)	324	324
4.	Wskaźnik lesistości (%)	11,5	11,5

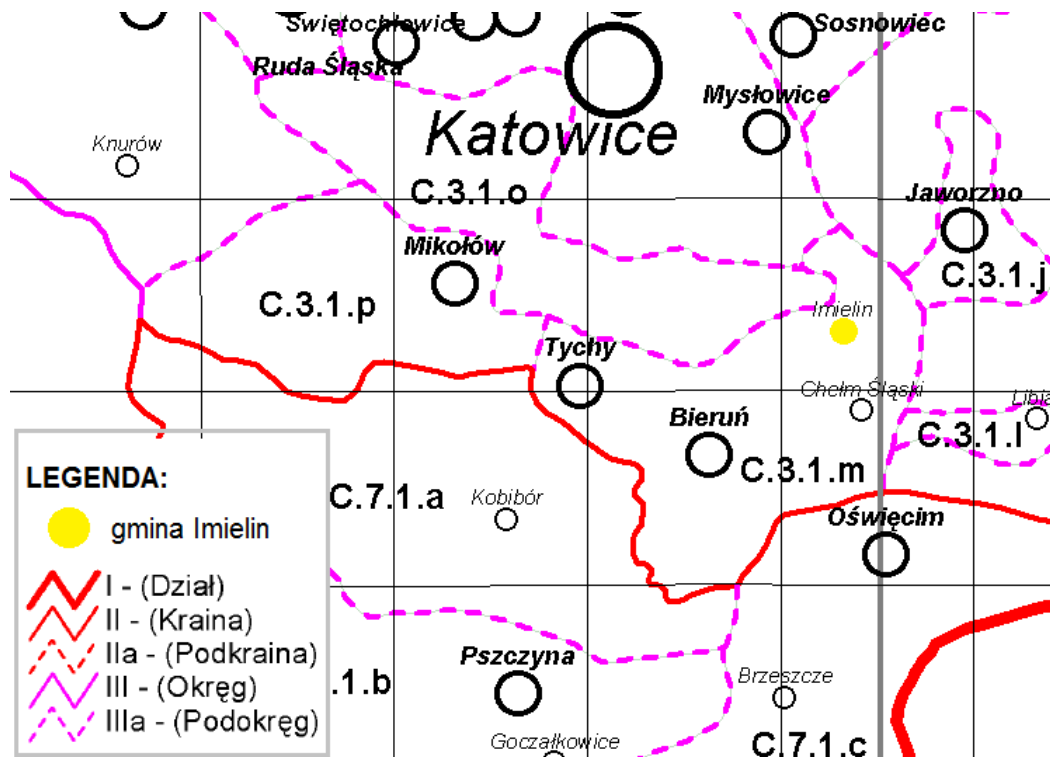
Źródło: opracowanie własne

4.5.3 Opis stanu obecnego

4.5.3.1 Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Polski, gmina Imielin położona jest w podokręgu „Tysko-Imieliński” (C.3.1.m.), okręg Górnośląski Właściwy, Kraina Górnośląska, Dział Wyżyn Południowopolskich. Poniżej na mapie na żółto zaznaczono obszar gminy Imielin.

Szata roślinna gminy Imielin jest dość zróżnicowana, ale nie stwierdza się w niej elementów wybitnie wartościowych i bardzo rzadkich w skali ponadregionalnej. We florze tego obszaru odnotowano kilka gatunków chronionych (w tym także podlegające ochronie ścisłej). Większość z nich to taksony dość często notowane na Wyżynie Śląskiej i terenach przyległych. Z grupy gatunków rzadkich na największą uwagę zasługują: bieluń dziędzierzawa *Datura stramonium*, czartawa drobna *Circaea alpina*, krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica*, przetacznik błotny *Veronica scutellata*, rolnica pospolita *Sherardia arvensis*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, sit sztywny *Juncus squarrosus*, starzec gorczycznikowy *Senecio barbareaifolius*, stokłosa prosta *Bromus erectus*, stokłosa żytnia *Bromus secalinus*, zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria*.



Rysunek 21 Podział geobotaniczny obszaru gminy Imielin

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, IGPZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Na terenie gminy Imielin na Golcówce w 2010 roku zostało odnalezione i w 2014 roku opisane stanowisko polskiego gatunku storczyka o nazwie dwulistnik pszczeli (*Ophrys apifera*). W 2015 roku populacja osobników kwitnących tego gatunku wyniosła 54 sztuki.

W 2017 roku Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 października 2017 roku w sprawie wprowadzenia na terenie województwa śląskiego ochrony gatunkowej dwulistnika pszczelego *Ophrys apifera* L. objęto ochroną występującą tu roślinę z rodziny storczykowatych. Ochrona została wprowadzona na 5 lat. Celem wprowadzenia ochrony jest zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występującej populacji gatunku, którego stanowisko w Imielinie jest jedynym miejscem jego występowania w Polsce oraz znajduje się na skraju zasięgu europejskiej populacji tego storczyka.

W granicach gminy Imielin wyróżniono następujące zbiorowiska i zespoły roślinne:

- zbiorowiska leśne i zaroślowe;
- zbiorowiska nieleśne (roślinność łąkowa, zbiorowiska wód otwartych, stojących i płynących).

Lasy położone w południowo-zachodniej części Imielina stanowią fragment dużego kompleksu leśnego jakim są Lasy Pszczyńskie. Natomiast lasy występujące w otoczeniu zbiornika stanowią część lasów ciągnących się w kierunku Chrzanowa. Obecnie na terenie gminy Imielin zidentyfikowano następujące zbiorowiska leśne:

- zubożały grąd subkontynentalny - *Tilio-Carpinetum*,
- niżowa dąbrowa acidofilna typu środkowoeuropejskiego - *Calamagrostio-Quercetum petraeae*,
- podgórski bór trzcinnikowy - *Calamagrostio villosae-Pinetum*,
- łąg jesionowo-olszowy - *Fraxino-Alnetum* (*Circaeo-Alnetum*).

Zbiorowiska nieleśne tworzy roślinność: wodna i bagienna, trwałych użytków zielonych, torfowiskowa, agrocenoz, nieużytków przemysłowych i porolnych.

Największe kompleksy łąk rozmieszczone są wzdłuż cieków wodnych. W zachodniej części miasta są to łąki w dolinie Imielinki i jej dopływów. Natomiast we wschodniej części łąki występują w obniżeniach dolinnych w obrębie wysoczyzn triasowych lub na zboczach pagórów w miejscach wysięków wód gruntowych. Większość cieków jest uregulowana i dlatego w ich dolinach przeważają użytkowane kośnie łąki świeże.

Postępująca eksploatacja węgla kamiennego i towarzyszące jej obniżenia terenu (północno-zachodnia część gminy) powodują destabilizację warunków wilgotnościowych, co wpływa na okresowe wykształcanie się innych zbiorowisk nieleśnych - eutroficznych łąk wilgotnych i podmokłych, szuwarów właściwych i turzycowych oraz torfowisk niskich.

Na terenie gminy duże powierzchnie zajmują łąki użytkowane gospodarczo, w większości poprzez koszenie. Są to przeważnie łąki świeże, które reprezentują zespół rajgrasu *Arrhenatheretum elatioris*. Miejscami, na siedliskach wilgotniejszych w obrębie kompleksów łąkowych występują płaty łąki ostrożeńiowej *Cirsietum rivularis*. Jest to zespół o charakterze górskim, który charakteryzuje się dużym udziałem ostrożenia łąkowego, który podczas kwitnienia (fioletowo-purpurowe kwiaty) nadaje mu charakterystyczny wygląd decydujący o wysokich walorach krajobrazowych. W miejscach silniej wilgotnych spotyka się niewielkie płaty łąki z sitowiem leśnym (*Scirpetum silvatici*), które tworzą enklawy wśród innej roślinności łąkowej. Charakteryzują się one dominacją sitowia leśnego i fizjonomicznie przypominają nieco szuwały turzycowe.

Z kolei miejsca podmokłe w obrębie kompleksów łąkowych oraz przecinające je rowy melioracyjne porastają płaty różnych zbiorowisk szuwarowych. Są to szuwały turzycowe, turzycy dzióbkowatej (*Caricetum rostratae*) i turzycy zaostrej (*Caricetum gracilis*) oraz szuwały budowane przez wysokie trawy: trzciny (*Phragmitetum australis*), mozgowy (*Phalaridetum arundinaceae*) i z manną mielec (*Glycerietum maximae*). W rowach melioracyjnych rozwinęły się też miejscami szuwały palki szerokolistnej (*Typhetum latifoliae*) oraz szuwały z kosaćcem żółtym (*Iridetum pseudacori*).

Poza wymienionymi zbiorowiskami łąkowymi i szuwarowymi, na terenie miasta spotyka się także inne półnaturalne zbiorowiska nieleśne: suche pastwiska na glebach piaszczystych (*Diantho-Armerietum*), fragmenty zbiorowisk kserotermicznych (klasa *Festuco-Brometea*) oraz niewielkie płaty wrzosowisk (klasa *Nardo-Callunetea*). Na piaskach w dolinie Imielinki, w miejscach wyniesionych i przesuszonych rozwijają się suchsze postaci zbiorowisk łąkowych; część z nich reprezentuje zespół murawy psammofilnej *Diantho-Armerietum*. W jego płatach duży udział osiąga mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, a dość często rośnie goździk kropkowany *Dianthus deltoides*. Mają one małą wartość gospodarczą. W północno-zachodniej części gminy, na ubogich, kwaśnych glebach w miejscach nie użytkowanych gospodarczo, spotyka się też fragmenty wrzosowisk z dominującym wrzosem zwyczajnym *Calluna vulgaris*.

Interesującym elementem szaty roślinnej miasta Imielin są fragmenty muraw kserotermicznych (klasa *Festuco-Brometea*). Ich występowanie jest ograniczone do terenów, gdzie w podłożu zalegają wapienie triasowe, a zwłaszcza do wzniesień we wschodniej części gminy (m.in.: Góra Gąsiorowa, Rauszowa Góra). Są to na ogół niewielkie fragmenty spotykane na miedzach i skarpach śródpolnych lub przydrożach. Zbiorowiska te nie są typowo

wykształcone ze względu na brak regularnego wypasu. W ich płatach często dominują trawy; bardzo częsta jest kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, rzadziej występuje tu stokłosa prosta *Bromus erectus*.

Obecnie na terenie gminy Imielin brak jest obszarów chronionych. Od 2017 roku objęta ochroną jest tu roślina z rodziny storczykowatych dwulistnik pszczeli *Ophrys apifera* L.

Należy nadmienić, że na terenie gminy proponuje się objąć ochroną prawną obszary o nazwie: „Zrębowe Pagóry Imielińskie”, „Dolina Imielinki” i „Stara Gać” jako formy zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, „Łąki nad Zalewem” i „Kopiec” jako użytki ekologiczne, oraz trzy stanowiska dokumentacyjne tj. Granice, Kamieniołom, Kopiec.

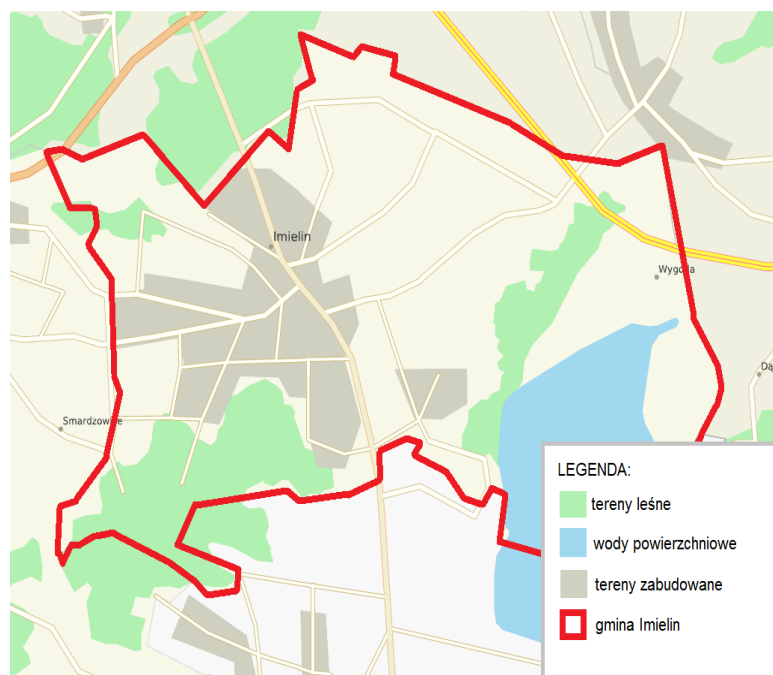
Na obszarze położonym w okolicy Smutnej Góry (Chelmska Góra, 235-251 m n.p.m.), położonym na granicy Chelmu Śląskiego znajduje się proponowany do utworzenia obszar Natura 2000 „Błędów koło Chelmu Śląskiego”. Projektowany do objęcia ochroną teren to zapadlisko pogórnicy, w którym wytworzyło się siedlisko bagienne z charakterystycznymi zbiorowiskami roślin i zwierząt, wraz z jego obrzeżami o łącznej powierzchni ok. 22 ha, z czego jedynie część znajduje się w granicach administracyjnych gminy Imielin. Na obszarze żyją rzadkie gatunki zwierząt, głównie bezkręgowców, w tym ważek. Spotkać na tym obszarze można objętą ścisłą ochroną gatunkową zalotkę większą, jak i najmniejszą w Polsce – iglicę małą; która została wpisana do Czerwonej Księgi Gatunków Zagrożonych.

Wzdłuż wschodniej i południowo wschodniej granicy gminy przebiega regionalny korytarz ichtiologiczny „Przemsza” (R-12), który ma charakter drugorzędowego szlaku migracji ryb, głównie diadromicznych oraz potadromicznych. Korytarz ten jest wykorzystywany także przez organizmy lądowe związane ze środowiskiem wodnym.

Ponadto, wzdłuż wschodniej i południowo wschodniej granicy gminy przebiega regionalny korytarz wędrówek awifauny - „Dolina Przemszy”, rozciągający się wzdłuż Przemszy i Czarnej Przemszy od Zalewu Przeczyckiego na północy aż do ponadregionalnego korytarza Doliny Górnej Wisły na południu. Łączy on zbiorniki wodne położone we wschodniej i środkowej części aglomeracji katowickiej (w tym Zbiornik Imieliński, będący przystankiem pośrednim o znaczeniu regionalnym), umożliwiając przemieszczanie się ptaków wodno-błotnych w kierunku południowym do Doliny Górnej Wisły i dalej na południe.

4.1.2.1 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Imielin jest niewielka i wynosi 324,5 ha co stanowi ok. 11,5% jej powierzchni (28 km²). W administracji Nadleśnictwa Katowice, Obręb Imielin pozostaje 273 ha lasów państwowych. Lasy niepaństwowe zajmują ok. 43 ha, lasy gminne 8,5 ha.



Rysunek 22 Obszary leśne na terenie gminy Imielin

Źródło: PGL Lasy Państwowe

Obszary leśne położone są w południowo-zachodniej części miasta oraz wzdłuż północno-zachodniego i zachodniego brzegu zbiornika Imielińskiego. W strukturze siedliskowej typów lasów na terenie Imielina zaznacza się dominacja: boru mieszanego wilgotnego oraz boru i lasu mieszanego świeżego (blisko 90% całości siedlisk leśnych). Dominujące gatunki to: sosna, brzoza, dąb szypułkowy (ok. 90% całości drzewostanów), pozostałe to świerki, olsza czarna, topola, osika i modrzew oraz gatunki indukowane (głównie dąb czerwony).

Na terenie Nadleśnictwa Katowice przeważają siedliska lasowe. Średni wiek lasów to 59 lat, a przeciętna zasobność przekracza 200 m³/ha.

Udział siedlisk leśnych:

- 28 % – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny,
- 72 % – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych.

Przeciętna zasobność drzewostanów:

- sosna – 219 m³/ha,
- brzoza - 184 m³/ha,
- dąb - 179 m m³/ha,
- dąb czerwony - 188 m³/ha.

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 brzozowe - 23,03 % powierzchni leśnej oraz 21,02 % zapasu, a drzewostany dębowe - 21,06 % powierzchni leśnej oraz 18,72 % zapasu.

Analiza gospodarki leśnej w zakresie pozyskania drewna na terenie nadleśnictwa w ostatnim 10 – leciu skłania do następującego głównego wniosku, iż zwiększa się rozmiar pozyskania drewna z cięć przygodnych (wiatrolomy, śniegolomy, cięcia sanitarne) w użytkowaniu przedrębnym – w stosunku do realizowanego etatu cięć rębnych.

Powyższe wskaźniki charakteryzują tzw. „proekologiczny model gospodarki leśnej” w administracji Lasów Państwowych, wdrażany zgodnie z wytycznymi i zarządzeniami Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, których głównym celem jest zrównoważenie zadań z zakresu pozyskania drewna z ochroną i hodowlą lasu oraz zagospodarowaniem rekreacyjno – turystycznym i edukacją ekologiczną, w tym:

- pełne realizowanie typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych nowozakładanych upraw,
- ochrona rzadkich typów siedliskowych lasów,
- wykorzystanie w maksymalnym stopniu odnowień naturalnych,
- zastosowanie rębni częściowych i stopniowych w celu uzyskania zróżnicowanej struktury gatunkowej, wiekowej i pionowej drzewostanów,
- dążenie do kształtowania struktury przestrzennej drzewostanów, charakteryzującej się istnieniem „biogrup drzew”,
- tworzenie we wszystkich rodzajach cięć na obrzeżach lasów, wzdłuż cieków i szerokich dróg stref ekotonowych,
- utrzymanie i ochronę enklaw gruntów nieleśnych wśród lasów.

Lasy niepaństwowe na terenie gminy Imielin stanowią ok. 13% ogólnej powierzchni leśnej i w całości są objęte nadzorem ze strony Nadleśnictwa Katowice, działającego w ramach podpisanego porozumienia ze Starostą. Większość lasów prywatnych (89% tj. 38,27 ha) objęta jest aktualnie opracowanymi planami urządzania lasu, zatwierdzonymi przez ww. Starostę. Stanowią one podstawowy dokument, określający niezbędne do wykonania przez właściciela lasu zadania gospodarcze i ochronne w cyklu 10 - letnim. Zakres niezbędnych prac dotyczy głównie założenia upraw leśnych na powierzchniach zrębowych, zadań z zakresu ochrony lasu, pielęgnacji upraw drzewostanów, a także wykonania decyzji nakazanych dotyczących usuwania posuszu czynnego.

Głównymi przyczynami uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Katowice są: owady, zanieczyszczenia przemysłowe, grzyby (opieńka) oraz czynniki klimatyczne.

4.1.3 Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
proponowane obszary przyrodniczo-krajobrazowe o nazwie: „Zrębowe Pagóry Imielińskie”, „Dolina Imielinki” i „Stara Gać” jako formy zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, „Łąki nad Zalewem” i „Kopiec” jako użytki ekologiczne, oraz trzy stanowiska dokumentacyjne tj. Granice, Kamieniolom, Kopiec.	niski stopień lesistości brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej gminy, wypalanie traw
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
ograniczenie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód właściwa pielęgnacja szaty roślinnej przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych	rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)

Źródło: opracowanie własne

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

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

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

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

- wdrożenie proponowanych obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody – w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh), poprzez utworzenie zespołów przyrodniczo - krajobrazowych, stanowiska dokumentacyjnego, pomników przyrody bieżące zgłaszanie uwag i wniosków, udział w konsultacjach,
- uwzględnienie zachowania terenów zielonych w nowych lub zmienianych dokumentach planistycznych;
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, terenów zieleni lęgowej,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,
- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego, agroturystyki: programy rolnośrodowiskowe jako formy zmiany wizerunku nieefektywnej gospodarki rolnej,

wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory.

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

4.2 Zagrożenia poważnymi awariami

4.2.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska OGRANICZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA Poważnych AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ MINIMALIZACJA ICH SKUTKÓW		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych i kontrola ładunków przez Policję oraz ITD	Na terenie gminy Imielin nie są wyznaczone trasy przewozu substancji niebezpiecznych. Niemniej jednak, jeśli znaki zakazu nie przewidują zakazu przewozu ładunków niebezpiecznych zgodnie z oznakowaniem przewozy mogą być realizowane. Policja kontroluje pojazdy przewożące ładunki pod kątem dopuszczalnej ładowności oraz stan techniczny pojazdów. Są to kontrole wyrwykowe i obejmujące cały powiat, bez wyszczególnienia gminy Imielin.	Kontrole prowadzone są doraźnie
Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobu zachowań w przypadku wystąpienia zagrożenia	Mieszkańcy gminy Imielin są na bieżąco informowani o stanie jakości powietrza na terenie gminy, na stronie internetowej zamieszczony jest poradnik o zagrożeniach jakie mogą wystąpić na poziomie gminy. Są także pożądane sposoby zachowania się radzenia sobie w trudnych sytuacjach oraz jakie służby należy powiadomić w sytuacji zagrożenia. Jednocześnie w lokalnej prasie zamieszczane są poradniki i informacje o numerach alarmowych i możliwościach pomocy ze strony gminy. W czasie zimy zamieszczane są ogłoszenia o czadzie i smogu oraz możliwych oblodzeniach i innych zagrożeniach.	Informacja dla mieszkańców jest okresowa oraz stała na stronie internetowej

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

Tabela 22 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiskowych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość poważnych awarii transportowych w ciągu roku	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.2.3 Opis stanu obecnego

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

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

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

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwową Straż Pożarną, na terenie gminy Imielin nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Najbliżej położony zakład o ryzyku poważnej awarii Nitroerg S.A. zlokalizowany w Bieruniu przy Placu Nobla 1. Przedmiotem działalności zakładu jest m.in. produkcja:

- materiałów wybuchowych;
- chemikaliów nieorganicznych i organicznych;

Największe zagrożenie dla bezpieczeństwa i środowiska naturalnego w zakładzie stwarzają instalacje do produkcji materiałów wybuchowych i środków strzałowych oraz substancje niebezpieczne jakie są stosowane w procesie produkcyjnym. Posiadany przez firmę certyfikat ISO 9001 i 14001 jest gwarancją dla władz i społeczności lokalnej, że działalność firmy przebiega pod kontrolą, w zgodzie z przepisami prawa i wymogami bezpieczeństwa.

W zakładzie systematycznie przeprowadzane są praktyczne ćwiczenia zgodnie z założeniami wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego z udziałem jednostek Państwowej Straży Pożarnej, jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej, Centrum Zarządzania Kryzysowego (starostwa, gminy), Policji, jednostek Pogotowia Ratunkowego oraz przedstawicielami Nadleśnictwa. Doświadczeni specjaliści na bieżąco oceniają bezpieczeństwo procesowe prowadzonych procesów i eksploatowanych instalacji. Przeprowadzona ocena stosowanych rozwiązań i warunków organizacyjno-technicznych istniejących systemów zabezpieczeń dla wszystkich instalacji, które tego wymagają wykazała, że zapewniają one bezpieczeństwo procesowe¹⁷

Aktualnie zakład ten w żaden sposób nie oddziałuje na teren gminy Imielin.

W systemie bezpieczeństwa dla mieszkańców gminy Imielin kluczowe role odgrywają Policja i Straż Pożarna. Gmina Imielin leży w obrębie działania Komisariatu Policji w Bieruniu, który prowadzi nadzór nad transportem tym nad ładunkami przewożonymi pojazdami samochodowymi i kontroluje je w sposób wyrywkowy. Nie są prowadzone statystyki dla poszczególnych gmin.

Kolejnym elementem bezpieczeństwa mieszkańców jest ochrona przeciwpożarowa i przeciwpowodziowa. Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań czy podtopień zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenie gminy Imielin działa Ochotnicza Straż Pożarna w Imielinie, w razie potrzeby jest w gotowości także Państwowa Straż Pożarna w Tychach.

Corocznie Miasto Imielin przeznacza środki finansowe na utrzymanie gotowości bojowej i remonty obiektów służących ochronie przeciwpożarowej. W 2019 roku zakończono budowę remizy strażackiej w Imielinie, której nakłady wyniosły ponad 1 mln zł.

Na terenie gminy nie ma mogilników, które mogłyby być znaczącym źródłem zanieczyszczeń dla chemizmu wód i gleb. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Kontrole w tym zakresie prowadzone są przez WIORIN. W ostatnich latach nie zanotowano naruszeń w magazynowaniu i obrocie środkami ochrony roślin, uchybienia wykryto w stosowaniu środków ochrony roślin. Działania kontrolne będą prowadzone w cyklach rocznych przez WIORIN Oddział w Gliwicach. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Według informacji zamieszczonych w prowadzonym przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin w Katowicach Białej „Rejestrze przedsiębiorców wykonujących działalność w zakresie wprowadzania środków ochrony roślin do obrotu lub ich konfekcjonowania” na terenie gminy Imielin nie ma punktów sprzedaży środków ochrony roślin. Niemniej jednak środki ochrony roślin w niskich klasach toksyczności są dostępne w większości sklepów ogrodniczych i kwaciarskich rozproszonych po całej gminie.

Na terenie gminy od 2016 roku realizowany jest Program „Bezpieczny Imielin”, którego celem jest poprawa stanu bezpieczeństwa mieszkańców Imielina. W ostatnich latach zwiększono liczbę patroli Policji na terenie miasta. Zorganizowano konkursy dla najmłodszych pn.: „Bezpieczni Razem” oraz współorganizowano powiatowy Turniej bezpieczeństwa w Ruchu Drogowym. Jednocześnie w szkołach przeprowadzono prelekcje na temat bezpiecznej jazdy na rowerze oraz rozbudowano monitoring miejskie o teren Rynku, teren Centrum Przesiadkowego, placu zabaw oraz siłowni plenerowej przy ulicy Wyzwolenia, hali sportowej przy ulicy Karola Miarki i ulicy Sapety oraz w okolicy PSZOK, i Urzędu Miasta. W sumie na terenie miasta zainstalowanych jest 77 kamer monitorujących budynki i tereny przyległe.

Na stronie internetowej gminy Imielin oraz w lokalnej prasie (Kurier) lub na portalach internetowych dotyczących gminy Imielin (Facebook, www.imielin.slask.pl niezależny portal internetowy) okresowo zamieszczane są informacje oraz poradniki w zakresie postępowania w sytuacjach zagrożeń, zamieszczane są także szczegółowe

¹⁷ <https://nitroerg.pl/wp-content/uploads/2019/02/INFORMACJA-ZAKLADU-DUZEGO-RYZYKA.pdf> (dostęp 10 lipca 2020 r.)

i dokładne informacje dla mieszkańców o sposobach zachowania się w sytuacjach różnorodnych zagrożeń i niebezpieczeństw wraz z instrukcjami postępowania i poradami.

Ważnym aspektem kształtowania bezpieczeństwa są działania na rzecz budowy świadomości społecznej. W odniesieniu do ochotniczych straży pożarnych wiąże się to z prowadzeniem młodzieżowych drużyn pożarniczych, zrzeszających młodych mieszkańców, którzy nabywają pierwsze umiejętności z zakresu ratownictwa. Analizując powyższe dane można stwierdzić, iż Imielin nie jest zagrożony ryzykiem występowania awarii i zagrożeń przemysłowych.

4.2.4 Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak zakładów o ryzyku awarii brak większych zagrożeń stanu czystości wód i gleb mieszkańcy na bieżąco informowani są o zagrożeniach oraz stanie jakości środowiska coroczne doposażanie OSP będąca w stałej gotowości	zły stan niektórych dróg
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia przemysłowego poprawa bezpieczeństwa dla użytkowników dróg w wyniku remontów modernizacji dróg	możliwość wystąpienia zagrożenia drogowego (wypadki) związanego ze stanem dróg zagrożenia pożarowe drewnianych budynków

Źródło: opracowanie własne

4.10.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Głównymi zagrożeniami na terenie gminy, jakie mogą wystąpić w toku zwykłego funkcjonowania są wypadki i zdarzenia drogowe, pożary, powodzie i zalania.

Zagrożenia chemiczne i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia – takiego zagrożenia w gminie Imielin nie ma.

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

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń są Straże Pożarne Ochotnicza i Państwowa. Analiza SWOT jako mocną stronę gminy wskazała na fakt, iż Ochotnicza Straż Pożarna w Imielinie jest w gotowości w razie zaistnienia konieczności.

W związku z tym jednym z zadań własnych Gminy jest wsparcie 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. Zadanie to finansowane może być ze środków własnych Gminy Imielin oraz środków zewnętrznych, takich jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Zapobieganie awariom drogowym prowadzone jest poprzez stałe remonty i modernizację dróg oraz doraźne kontrole przez Policję w Bieruniu 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.

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

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 48, 49, 50.

5 Zagadnienia horyzontalne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym „Programie ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”.

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

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

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

5.1 Adaptacja do zmian klimatu

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

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

Biorąc pod uwagę horyzontalny i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego.

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

Problem zmian w reżimie hydrologicznym dotyczy również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych, procesów eutrofizacji i zaburzeń przepływu wód w zbiornikach.¹⁸

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.

¹⁸ 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

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

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

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które według zapisów „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” powinny być realizowane należy wymienić rozwój alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, zarządzanie ryzykiem powodziowym, realizacja działań zabezpieczających przed osuwiskami oraz wdrażanie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi. Istotnym elementem jest ciągła edukacja ekologiczna nie tylko dzieci, ale także rolników i właścicieli lasów, właściwe planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji oraz uwzględnianie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.¹⁹

5.2 Nadzwyczajne zagrożenia

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne.

Powstałe zagrożenia usuwane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej.

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

Zagrożeniem dla mieszkańców i środowiska może być także transport paliw i ładunków niebezpiecznych, mogą one być przewożone wszystkimi drogami, na których nie ma zakazów transportu ciężkiego lub innych obostrzeń. W trakcie doraźnych kontroli pojazdy te są sprawdzane przez Policję w Bieruniu pod kątem ładowności pojazdów oraz ich stanu technicznego.

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

5.3 Działania edukacyjne

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dojrzałej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2023 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

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

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

¹⁹Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.4 Monitoring środowiska

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

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

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, ochrony przyrody i bioróżnorodności, gospodarki odpadami, hałasu, pól elektromagnetycznych, potencjalnego wystąpienia poważnej awarii oraz zanieczyszczenia i skażenia gleby i ziemi (na poziomie krajowym). Informacje powstające w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska służą do wspomagania działań na rzecz ochrony środowiska, a także do informowania organów administracji o stanie środowiska, potencjalnych lub istniejących zagrożeniach, oraz obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w środowisku. W dalszym etapie dane te i informacje wykorzystywane są przez organy administracji do postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do środowiska oraz

planów zagospodarowania przestrzennego, a także planów i programów jako całości lub jego poszczególnych elementów.²⁰

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

²⁰ opracowanie na podstawie dokumentu „ogólnie kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020 (z perspektywą do 2025 r.)”, Warszawa, listopad 2015

6 Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

Tabela 23 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba aktualizacji PGN, Projektu założeń do zaopatrzenia ... źródło danych: Gmina Imielin	2	1	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Imielin"	Zadanie własne: Gmina Imielin	zmiana w przepisach prawnych
			Roczne zużycie energii końcowej na oświetlenie uliczne (kWh/rok) źródło danych: Gmina Imielin	888,6	wg potrzeb		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego Gminy Imielin	Zadanie własne: Gmina Imielin Zadanie monitorowane: pozostali właściciele oświetlenia niekomunalnego	brak środków finansowych w budżecie gminnym
			Roczne zużycie energii końcowej (kWh/rok) źródło danych: Gmina Imielin	1 942	>20%		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach użyteczności publicznej, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych w budżecie gminnym
			Roczne zużycie energii końcowej (kWh/rok) źródło danych: Gmina Imielin	82 754	>20%		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach mieszkalnych, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (PONE, PGN)	Zadanie monitorowane: mieszkańcy gminy	brak środków finansowych w budżecie gminnym oraz budżetach domowych
			Łączna moc zainstalowanych urządzeń OZE (MW/rok) źródło danych: TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie	0,54	0,60		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach przedsiębiorstw, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych w budżetach przedsiębiorców
			Roczne zużycie energii końcowej (MWh/rok) źródło danych: przedsiębiorstwa	14 286	>20%		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych
			Ilość budynków objętych monitoringiem źródło danych: Gmina Imielin	100%	100%				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IMIELIN NA LATA 2020-2023

			Liczba akcji na rok źródło danych: Gmina Imielin	5	5-10		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych
			System informacyjny dla mieszkańców o stanie jakości powietrza źródło danych: WIOŚ	tak	tak		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych
			Liczba kontroli zakładów w ciągu roku źródło danych: WIOŚ	0	2		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych
			Ilość odcinków dróg budowanych i przebudowywanych źródło danych: Gmina Imielin, ZDP w Bieruniu	przebudowa dróg powiatowych na długości 2,004 km 3 odcinki dróg gminnych	wg potrzeb inwestycyjnych	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu, na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu niepowodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Budowa, rozbudowa, remont i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich	Zadanie własne: Gmina Imielin Zadanie monitorowane: PZD w Bieruniu, ZDW w Katowicach	brak środków finansowych

Tabela 24 Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023		
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Imielin"	Zadanie własne: Gmina Imielin	-	12	-	-	środki Gminy Imielin, możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	aktualizacja co 3 lata
		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego Gminy Imielin	Zadanie własne: Gmina Imielin	wg kosztorysów inwestycji				środki Gminy Imielin, POiŚ/RPO, FDS	
		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach użyteczności publicznej, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Imielin	wg kosztów inwestycji				środki Gminy Imielin, POiŚ/RPO, WFOŚiGW/NFOŚiGW	
		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Imielin	10	10	10	10	środki Gminy Imielin	
		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Imielin	5	5	5	5	środki Gminy Imielin (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Budowa, rozbudowa, remont i przebudowa dróg gminnych	Zadanie własne: Gmina Imielin	wg kosztorysów inwestycji				środki Gminy Imielin, RPO, FDS	

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

Tabela 25 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020-2023 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Ograniczenie niskiej emisji w budynkach mieszkalnych, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (PONE, PGN)	mieszkańcy gminy	wg kosztorysów inwestycji	środki mieszkańców, PoiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach przedsiębiorstw, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	przedsiębiorstwa	wg kosztorysów inwestycji	środki przedsiębiorców, PoiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	WIOŚ	wg kosztorysów inwestycji	środki własne przedsiębiorstwa, PoiŚ/RPO	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IMIELIN NA LATA 2020-2023

		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	WIOŚ	30	środki WIOŚ	działanie jest realizowane co roku i będzie kontynuowane
		Budowa, modernizacja i przebudowa dróg powiatowych	PZD w Bieruniu	wg kosztorysów inwestycji	środki powiatu bieruńsko-łędzińskiego, PoiŚ/RPO	
		Budowa i przebudowa drogi wojewódzkiej w tym przebudowa DW 934 od m. Imielin do DK 44, etap I odcinek od ul. Miarki do ul. Hallera w m. Imielin	ZDW w Katowicach	wg kosztorysu inwestycji	środki budżetu województwa	

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

Tabela 26 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2023				
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	2	wg potrzeb	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
			Czy wprowadzono do PZP zapisy dot. ograniczenia emisji hałasu źródło danych: Gmina Imielin	tak	tak		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak możliwości zmian w planach w tym zakresie
			Wynik badań hałasu kolejowego źródło danych: WIOŚ, PKP PLK S.A.	Wyniki w porze dziennej 65,2 dB oraz w porze nocnej 63,2 dB.	brak przekroczeń		Prace na linii kolejowej nr 138 na odcinku Oświęcim – Mysłowice, opracowanie Studium Wykonalności	Zadanie monitorowane: PKP PLK S.A.	brak środków zewnętrznych na realizację zadania
			Ilość akcji edukacyjnych dotyczących hałasu źródło danych: Gmina Imielin	0	2	Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Imielin	działania prowadzone są w trakcie innych akcji edukacyjnych
			Długość metrów bieżących ekranów akustycznych na terenie gminy Imielin źródło danych: zarządcy dróg	0	1000		Modernizacji i przedłużenie istniejących ekranów wzdłuż autostrady A4 w miejscowości Imielin od km 357+000 do km 358+000. ²¹	Zadanie monitorowane: GDDKiA	brak środków na realizację zadania
			Ilość punktów pomiaru hałasu drogowego na terenie Gminy źródło danych: WIOŚ	1 badania w 2014 roku	1		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ	
			Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych źródło danych: Powiat Bieruńsko-Lędziński	0	wg potrzeb		Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Starosta Bieruńsko-Lędziński	zadanie będzie realizowane w razie wystąpienia potrzeby

²¹ na podstawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 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”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r

Tabela 27 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przed hałasem	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Gmina Imielin	Koszty administracyjne				środki własne Gminy Imielin	w ramach aktualizacji PZP
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Gmina Imielin	1-2/rok				środki własne Gminy Imielin środki zewnętrzne WFOSiGW	możliwość szukania sponsorów

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

Tabela 28 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	WIOŚ	koszty prowadzenia działań kontrolnych	środki WIOŚ	ilość przedsiębiorstw do kontroli ustalana jest przez WIOŚ
		Prace na linii kolejowej nr 138 na odcinku Oświęcim – Mysłowice, opracowanie Studium Wykonalności	Zadanie monitorowane: PKP PLK S.A.	zgodnie z dokumentacją kosztorysową	Środki: PKP PLK S.A.	Pierwszym etapem jest Studium wykonalności
		Modernizacji i przedłużenie istniejących ekranów wzdłuż autostrady A4 w miejscowości Imielin od km 357+000 do km 358+000. ²²	Zadanie monitorowane: GDDKiA	zgodnie z kosztorysem prac	Środki: GDDKiA	
		Działania administracyjne mające na celu ograniczenie hałasu z zakładów	Powiat Bieruńsko-Lędziński	koszty administracyjne	środki Powiatu Bieruńsko-Lędzińskiego	poprzez wydawanie decyzji
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ	w zależności od ilości pomiarów	środki WIOŚ	w ramach PMS

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

²² na podstawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 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”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r

Tabela 29 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2023				
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 niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego (poprzez zmiany w PZP)	Zadanie własne: Gmina Imielin	ryzyko sprzeciwu mieszkańców
							Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko-Lędziński	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	wzrost liczby źródeł promieniowania

Tabela 30 Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Gmina Imielin	koszty administracyjne (uzgodnienia realizowane w ramach obowiązków służbowych)				środki Gminy Imielin	zadanie realizowane w trakcie planowania lokalizacji instalacji

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

Tabela 31 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020 – 2023 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	WIOŚ w Katowicach	koszty administracyjne	środki budżetu Państwa	działanie aktualnie jest realizowane w cyklach 3 letnich

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

Tabela 32 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiające zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu	Ocena JCWP źródło danych: WIOŚ	wody powierzchniowe stan zły	wody powierzchniowe stan dobry	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzecza 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 Imielin	1	1		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Imielin Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	działania gminy jako edukacja w szkołach i przedszkolach
			Ilość odcinków poddanych konserwacji koryt cieków/ rowów/ wałów źródło danych: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	2	dalsza konserwacja i utrzymanie cieków		Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Zadanie własne: Gmina Imielin tylko jako współpraca z administratorami cieków Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	niewystarczające środki finansowe
			Liczba magazynów przeciwpowodziowych na terenie gminy źródło danych: Gmina Imielin	1	1		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne: Gmina Imielin Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	niewystarczające środki finansowe
			Liczba zmian mppz uwzględniających zarządzanie ryzykiem powodziowym źródło danych: Gmina Imielin	100%	100%		Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Zadanie własne: Gmina Imielin	przedłużający się etap opiniowania i uzgadniania. Zmiany w przepisach prawnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IMIELIN NA LATA 2020-2023

Tabela 33 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023		
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Gmina Imielin tylko jako współpraca z administratorami cieków wodnych	20	20	20	20	środki Gminy Imielin	zadanie realizowane jako kontynuacja
		Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Gmina Imielin	realizacja wg kosztów opracowań				środki Gminy Imielin	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Imielin	realizacja wg kosztów opracowań				środki Gminy Imielin	

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

Tabela 34 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020 – 2023 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu w tym wzmocnienie monitoringu wód	WIOŚ, PiG	20	środki WIOŚ	realizacja jako kontynuacja
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	20	środki PGW Wody Polskie	zadanie ciągle
		Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	wg kosztorysów inwestycji	środki PGW Wody Polskie	
		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	20	środki PGW Wody Polskie	w razie potrzeby

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

Tabela 35 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1.	Gospodarka wodnościekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Długość kanalizacji sanitarnej/deszczowej źródło danych: Gmina Imielin	140 km / 0 km	142 km / 0 km	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodnościekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych	
			Skanalizowanie Gminy źródło danych: Gmina Imielin	98%	98%		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowanie osadów ściekowych	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych	
			Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków źródło danych: Gmina Imielin	1	1		Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych	
			Zwodociągowanie Gminy źródło danych: Gmina Imielin	100%	100%		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 Imielin	brak zainteresowania mieszkańców Gminy	
			Długość sieci wodociągowej źródło danych: Gmina Imielin	69 km	69 km		Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami	Prowadzenie aktualizacji ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak kadr i przeszkolonych pracowników
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie/ źródło danych: Gmina Imielin	3	3		Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak kadr i przeszkolonych pracowników	
			Liczba przydomowych oczyszczalni/ zbiorników bezodpływowych źródło danych: Gmina Imielin	78/35	wg potrzeb					
			Liczba kontroli na posesjach źródło danych: Gmina Imielin	0	5/rok					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IMIELIN NA LATA 2020-2023

			Liczba kontroli podmiotów wprowadzających ścieki do wód lub ziemi źródło danych: WIOŚ	0	3/rok	gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych
--	--	--	---	---	-------	--	--	----------------------------	--------------------------

Tabela 36 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023		
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej	Gmina Imielin	wg kosztów inwestycji				środki Gminy Imielin, PoiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowanie osadów ściekowych	Gmina Imielin	wg kosztów inwestycji				środki Gminy Imielin, PoiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Imielin	wg kosztów inwestycji				środki Gminy Imielin, PoiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do optymalizacji wykorzystywania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Imielin	wg kosztów inwestycji				środki Gminy Imielin, PoiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Imielin	2	2	2	2	środki Gminy Imielin ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	
		Prowadzenie aktualizacji ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Imielin	koszty administracyjne				środki Gminy Imielin	
		Wsparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	Gmina Imielin	wg kosztorysów inwestycji				środki Gminy Imielin, ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	Poziom dofinansowania zależny od środków finansowych
		Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Gmina Imielin	20				środki Gminy Imielin	

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

Tabela 37 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020 – 2023 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodnościekowa	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	realizowane jako kontynuacja
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	MSK w Imielinie	10	środki MSK w Imielinie	realizowane jako kontynuacja

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

Tabela 38 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa w roku 2019	Wartość docelowa w roku 2023				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż	Udokumentowane zasoby bilansowe surowców występujących na terenie gminy [tys. Mg]: węgiel kamienny kamienie lamane i bloczne źródło danych: dane PIG-PIB	2 817 215 64 474	Pomniejszone o eksploatację	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalini	Prowadzenie racjonalnej gospodarki kopalinami	Zadanie monitorowane: Podmioty prowadzące działalność górnictw	zwiększenie wydobycia
							Prowadzenie prac zabezpieczających oraz niwelujących skutki prowadzonej działalności górnictwej	Zadanie monitorowane: Podmioty prowadzące działalność górnictw	
							Ujęcie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących istniejących złóż oraz określenie ewentualnych obostrzeń w zakresie ich eksploatacji	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych
							Monitorowanie pionowych przemieszczeń terenu	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych
			Ilość decyzji określających kierunek prac rekultywacyjnych źródło danych: Starostwo Powiatowe w Bieruniu	0	1	Przywracanie wartości użytkowej terenom zdegradowanym w wyniku eksploatacji kopalini bądź prowadzenia prac geologicznych	Prowadzenie prac rekultywacyjnych	Zadanie monitorowane: Podmioty prowadzące działalność zmierzającą do czasowej zmiany przeznaczenie gruntu	realizacja po zakończeniu eksploatacji lub prac geologicznych
		Zabezpieczenie terenów osuwiskowych	ilość terenów zaznaczonych na mapach osuwiskowych źródło danych: PIG-PIB	0	wg potrzeb	Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach (art. 118 ust. POS)	Zadanie monitorowane: Starosta Bieruńsko - lędziński	zmiana przepisów prawa

Tabela 39 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Prowadzenie racjonalnej gospodarki kopalinami	Podmioty prowadzące działalność górnictw	koszty działalności	środki przedsiębiorcy prowadzącego eksploatację	
		Prowadzenie prac zabezpieczających oraz niwelujących skutki prowadzonej działalności górniczej	Podmioty prowadzące działalność górnictw	w zależności od skali prac	środki przedsiębiorcy prowadzącego eksploatację	
		Prowadzenie prac rekultywacyjnych	Podmioty prowadzące działalność zmierzającą do czasowej zmiany przeznaczenie gruntu	w zależności od zakresu	środki przedsiębiorcy zobowiązanego do rekultywacji	Po zakończonej eksploatacji
		Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występujące ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach (art. 118 ust. POŚ)	Starosta Bieruńsko - Łęczyński	10	środki własne powiatu, dotacja ze środków województwa	Zadanie realizowane w przypadku powzięcia informacji o możliwych wystąpieniach terenów zagrożonych ruchami masowymi

Tabela 40 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2023				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Liczba producentów rolnych źródło danych: dane ARiMR	83	83	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Prowadzenie ewidencji producentów rolnych oraz wspieranie działalności rolniczej	Zadanie monitorowane: ARiMR	
			Ilość punktów pomiarowych źródło danych: GIOŚ	0	1		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: GIOŚ	trudności organizacyjne i finansowe
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin źródło danych: WIORIN	1/rok	2/rok		Kontrole stosowania środków ochrony roślin	Zadanie monitorowane: WIORIN	mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń
			Ilość terenów, na których zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenia źródło danych: Starostwo w Bieruniu	0	brak możliwości prognozowania		Stosowanie dobrych praktyk rolniczych	Zadanie monitorowane: rolnicy	
			Ilość terenów, na których zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenia źródło danych: Starostwo w Bieruniu	0	brak możliwości prognozowania		Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	zadanie monitorowane: Starosta Bieruńsko - lędziński	brak środków finansowych
			Ilość przebadanych próbek gleb w zakresie pH oraz zasobności w fosfor, potas i magnez źródło danych: OSCHR w Gliwicach	30/rok	40/rok		Prowadzenie badań jakości gleb w ramach działalności OSCHR w Gliwicach	Zadanie monitorowane: rolnicy, OSCHR	brak środków finansowych

Tabela 41 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona gleb	Prowadzenie ewidencji producentów rolnych oraz wspieranie działalności rolniczej	ARiMR	w ramach bieżącej działalności	środki własne ARiMR	
		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	GIOŚ	30	środki własne GIOŚ	
		Kontrole stosowania środków ochrony roślin	WTORIN	zgodnie z planami kontroli - koszty zależą od ilości kontroli	środki własne WTORIN	
		Stosowanie dobrych praktyk rolniczych - organizacja szkoleń i porad oraz konferencji dla rolników	Rolnicy, ODR	koszty szkoleń i konferencji	Organizacja - środki ODR Uczestnictwo - środki własne rolników	
		Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	Starosta Bieruńsko - Łęczyński	25 w ramach bieżącej działalności	środki własne Powiatu Bieruńsko-Łęczyńskiego	
		Prowadzenie badań jakości gleb	na zlecenia rolników	30/rok w zależności od ilości próbek	środki własne rolników	

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

Tabela 42 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2023				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Rocznie wykonywanie sprawozdania źródło danych: Gmina Imielin	1	1	Doskonalenie gospodarki odpadami	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie własne: Gmina Imielin	
			Ilość kontroli mieszkańców w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi źródło danych: Gmina Imielin	według potrzeb	20/rok		Prowadzenie działalności kontrolnej w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi	Zadanie własne: Gmina Imielin	
			Ilość aktualizacji PUA Łączna ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg] źródło danych: Gmina Imielin	0	1		Opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz usuwanie wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych
			Procent mieszkańców deklarujących selektywną zbiórkę odpadów źródło danych: Gmina Imielin	98,9	100		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Zadanie własne: Gmina Imielin	
			% zmniejszenia odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gmina Imielin	24	max. 35		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie.	Zadanie własne: Gmina Imielin	
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Imielin	2	3		Prowadzenie działalności informacyjnoedukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne	Zadanie własne: Gmina Imielin	
			Ilość kontroli w przedsiębiorstwach źródło danych: WIOŚ	1	2		Prowadzenie kontroli przedsiębiorców w zakresie przestrzegania obowiązków związanych z gospodarką odpadami	Zadanie monitorowane WIOŚ	w ramach planowanych i pozaplanowych kontroli

Tabela 43 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Racjonalna gospodarka odpadami	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Imielin	Koszty administracyjne				Środki budżetu Gminy	
		Prowadzenie działalności kontrolnej w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina Imielin	zadanie w ramach obowiązków służbowych pracowników Gminy oraz firmy zajmującej się wywozem odpadów, koszty zależą od ilości kontroli				Środki budżetu Gminy	
		Opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Imielin		20	10	10	Środki budżetu Gminy, WFOŚiGW	w zależności od zainteresowania mieszkańców
		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Imielin	Koszty administracyjne				Środki budżetu Gminy	
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie.	Gmina Imielin	Koszty administracyjne				Środki budżetu Gminy	
		Prowadzenie działalności informacyjno - edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne	Gmina Imielin	Koszty administracyjne				Środki budżetu Gminy	

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

Tabela 44 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania odpadami

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.	Racjonalna gospodarka odpadami	Prowadzenie kontroli przedsiębiorców w zakresie przestrzegania obowiązków związanych z gospodarką odpadami	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	

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

Tabela 45 Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych, w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	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 Imielin, Nadleśnictwo Katowice, Powiat Bieruńsko-Lędziński	5 rocznie	5 rocznie	Podjęmowanie 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 Imielin Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Katowice, Powiat Bieruńsko-Lędziński	brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba nasadzeń/wycinka drzew źródło danych: Gmina Imielin, PZD w Bieruniu, ZDW, GDDKiA o/Katowice	35/0	liczba nasadzeń = liczba wycinki		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przyrodznej	Zadanie własne: Gmina Imielin Zadanie monitorowane: PZD w Bieruniu	brak środków finansowych
			Liczba korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego źródło danych: Gmina Imielin	0	w trakcie aktualizacji planów		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Imielin	przedłużający się okres uchwalenia planów
			Długość ścieżek/tras rowerowych/piesznych (km) źródło danych: Gmina Imielin, Powiat Bieruńsko-Lędziński, ZDW w Katowicach	ok. 5,5 km	ok. 10		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadanie własne: Gmina Imielin Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko-Lędziński, ZDW w Katowicach	brak środków finansowych
		Zwiększenie lesistości	Liczba nowych uproszczonych planów/inwentaryzacji źródło danych: Powiat Bieruńsko-Lędziński	1	1	Zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko-Lędziński	brak środków finansowych
			Powierzchnia odnowienia lasów państwowych (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Katowice	b.d.	b.d.		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: Powiat Bieruńsko-Lędziński	b.d.	b.d.		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko-Lędziński	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IMIELIN NA LATA 2020-2023

		Powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów (%) źródło danych: Powiat Bieruńsko-Lędziński	100	100		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko-Lędziński	brak środków finansowych
		Powierzchnia zalesień na rok (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Katowice, Powiat Bieruńsko-Lędziński	b.d.	b.d.		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	brak zainteresowania zalesieniami
		Powierzchnia odnowienia lasów gminnych (ha) źródło danych: Gmina Imielin	20	40		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów gminnych	Zadanie monitorowane: Gmina Imielin	brak środków finansowych
		Powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów (%) źródło danych: Nadleśnictwo Katowice	100	100		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach gminnych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Katowice	brak środków finansowych
		Powierzchnia zalesień na rok (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Katowice	0	1		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Katowice	brak środków finansowych

Tabela 46 Harmonogram zadań własnych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023		
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Imielin	2	2	2	2	środki Gminy Imielin (ew. dofinansowanie)	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Gmina Imielin	5	5	5	5	środki Gminy Imielin	
		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Imielin	wg kosztorysów inwestycji				środki Gminy Imielin	
		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa	Zadanie własne: Gmina Imielin	wg kosztorysów inwestycji				środki Gminy Imielin (ew. dofinansowanie ze środków)	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IMIELIN NA LATA 2020-2023

		sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych			WFOŚiGW/NFOŚiGW, POIiŚ/RPO)	
--	--	---	--	--	-----------------------------	--

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

Tabela 47 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych, w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020-2023 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Nadleśnictwo Katowice, Powiat Bieruńsko-Lędziński	10/rok	środki Nadleśnictwa Katowice, Powiatu bieruńsko- lędzińskiego, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej	PZD w Bieruniu	20/rok	środki Powiatu bieruńsko- lędzińskiego	
		Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Powiat Bieruńsko-Lędziński	50	środki Powiatu bieruńsko- lędzińskiego	w razie potrzeby
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Nadleśnictwo Katowice	10/rok	środki Nadleśnictwa Katowice	
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Powiat Bieruńsko-Lędziński	10/rok	środki Powiatu bieruńsko- lędzińskiego	
		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Powiat Bieruńsko-Lędziński	koszty administracyjne	środki Powiatu bieruńsko- lędzińskiego	w razie potrzeby
		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	właściciele gruntów	15/rok	środki właścicieli terenów	w razie potrzeby

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

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IMIELIN NA LATA 2020-2023

Tabela 48 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2023				
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	0/0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	- zadanie wioś	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	w zależności od potrzeb
			Ilość jednostek otrzymujących wsparcie źródło danych: Gmina Imielin	6	6		Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Imielin	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość poważnych awarii na terenie Gminy Imielin źródło danych: WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	zadanie będzie realizowane tylko w razie potrzeby
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Imielin	2/rok	2/rok		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	

Tabela 49 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023		
A	B	C	D	E	F	G	H	Ł	M
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Gmina Imielin	w zależności od możliwości i potrzeb ok. 50 tys. rocznie				środki Gminy Imielin	w ramach posiadanych środków wsparcie może być większe
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi	Gmina Imielin	wg potrzeb (1-5 rok)				środki Gminy Imielin	realizacja także w trakcie innych akcji edukacyjnych

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

Tabela 50 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, badanie możliwości, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	WIOŚ, przedsiębiorstwa	koszty administracyjne	środki własne przedsiębiorstw, środki WIOŚ	działanie jako kontynuacja realizowanych już działań
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	w zależności od skali awarii	środki sprawcy awarii	tylko w razie potrzeb
		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	Wojewoda, Marszałek Woj. Śląskiego, Straż Pożarna, WIOŚ i organy administracji	w zależności od skali awarii	środki własne organów ochrony środowiska	
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Policja, Straż Pożarna, WIOŚ	w zależności od skali	środki Policji, Policji, KPPSP, WIOŚ	zadanie realizowane w szkołach i przedszkolach także w trakcie innych akcji edukacyjnych

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

7 System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Instrumentami wspomagającymi realizację Programu Ochrony Środowiska są elementy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2019 r., poz. 1295, z późn. zm.). Wynikają one z obowiązków i kompetencji gminy. Narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska jest Program Ochrony Środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy Gminy, instytucji i organizacji działających na jej terenie.

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

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

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

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

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

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

Okresowo na poziomie gminy odbywają się posiedzenia komisji tematycznych, na których prezentowane są sprawozdania z działalności w zakresie ochrony środowiska, leśnictwa, edukacji, inwestycji czy promocji na terenie gminy.

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

Tabela 51 Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2019-2025	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie Programu ochrony środowiska	Raport z wykonania Programu (co dwa lata)	Burmistrz Miasta Imielin
		Opracowanie Programu ochrony środowiska i okresowa jego aktualizacja	Burmistrz Miasta Imielin
2	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja Programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Rada Miasta, Zarząd Powiatu Bieruńsko-Lędzińskiego, Zarząd Województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Gmina Imielin, Wojewoda, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie śląskim	WIOŚ, WSSE, RZGW, Gmina Imielin – w razie potrzeby

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

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

8 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023” (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Gminie.

Podstawą do opracowania niniejszego Programu są zalecenia wynikające z Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 roku oraz zmiany prawne.

W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2015 z obecnym według informacji z 2018 i 2019 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2017 oraz 2016 roku). Ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14, tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1295, z późn. zm.), co zostało w dokumencie uwzględnione.

Przedmiotowe opracowanie dla Gminy Imielin zawiera takie elementy jak:

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

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

Rozdział trzeci to informacje ogólne o gminie. Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych gminy. Konieczne było wskazanie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich i powiatowych).

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

Jakość powietrza atmosferycznego kształtowana jest głównie przez: emisje ze źródeł energetycznych, zakłady przemysłowe, obiekty użyteczności publicznej, obiekty strefy usług, zanieczyszczenia komunikacyjne.

Na jakość powietrza na terenie gminy istotny, korzystny wpływ ma koncentracja dużych kompleksów leśnych od południowej strony – Lasy Pszczyńskie, północnej i północno-zachodniej pas ochronny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca rok 2019. Według oceny rocznej jakości powietrza na terenie województwa śląskiego, prowadzonej przez WIOŚ w Katowicach, na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakość powietrza w gminie odbiegała od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom. Stale występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń, jak: pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, ozon.

Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego”. Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszony PM10 oraz PM2,5, a także poziomów docelowych benzo(a)pirenu, ozonu (tylko strefa śląska) i dwutlenku azotu (tylko w strefie aglomeracja górnośląska), a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza.

Największy udział w całkowitym zużyciu energii na terenie gminy Imielin stanowi sektor mieszkalnictwa (ok. 83%), drugi jest sektor handlu, usług i przemysłu (14%), sektor budynków użyteczności publicznej oraz sektor oświetlenia ulicznego (ok. 3%).

Na terenie gminy realizowany od 2005 roku jest Program Ograniczenia niskiej emisji mający na celu wymianę starych nieefektywnych kotłów na ekologiczne. W latach 2005-2009 wymieniono 383 kotły oraz zamontowano 50 kolektorów słonecznych, jego kolejna edycja realizowana była w latach 2017- 2019, w tym czasie wykonano 280 modernizacji kotłowni węgiel. Każdy mieszkaniec uczestniczący w PONE otrzymał 8 tys. dofinansowania.

Gmina Imielin prowadzi kontrole palenisk domowych dotyczących przestrzegania zakazu spalania. Podczas przeprowadzonych kontroli w zakresie spalania odpadów w paleniskach domowych nie stwierdzono nieprawidłowości.

Obszar gminy Imielin obsługuje system dróg publicznych kategorii krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej oraz sieć dróg wewnętrznych. Na terenie miasta łącznie jest 86,071 km dróg.

W Imielinie zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych związane są głównie z autostradą A4 w północno-wschodniej części miasta oraz drogą krajową nr 934 Katowice – Oświęcim przebiegającą przez centralną część miasta.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie na terenie gminy Imielin zlokalizowanych jest 89 punktów OZE (ogniwa fotowoltaiczne) przyłączonych do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie na napięciu 0,4 kV o łącznej zainstalowanej mocy wytwórczej 0,54 MW²³.

W ostatnich latach mieszkańcy gminy Imielin pisemnie zgłaszali do Starostwa Powiatowego w Bieruniu uciążliwości w zakresie hałasu powstającego w związku z prowadzoną przez podmioty działalnością gospodarczą (w latach 2014 - 2019 przyjęto 7 zgłoszeń uciążliwości). W związku z zgłoszeniem uciążliwości Starosta przeprowadził kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą, w wyniku której podejmowane były dalsze działania zgodnie z przepisami prawa.

W latach 2017-2019 Starosta Bieruńsko-Lędziński nie wydawał decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu dla przedsiębiorstw prowadzących działalność na obszarze gminy Imielin.²⁴

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach na podstawie zgłoszeń o uciążliwościach prowadzi na terenie gminy kontrole przedsiębiorców w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także emisji hałasu. W okresie 2017-2019 na terenie gminy Imielin Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził 5 kontroli przedsiębiorstw pod kątem przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także nadmiernej emisji hałasu, w tym w 2017 roku przeprowadzono dwie kontrole interwencyjne w zakresie emisji hałasu.

W 2017 roku Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach zlecił opracowanie Mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok. Mapy te objęły na terenie gminy Imielin fragment drogi 934 o łącznej długości ok. 8,373 km łączącej Mysłowice i Bieruń. Przebieg badanej drogi wyznacza ul. Imielińska, sąsiadując przy tym z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i w mniejszym stopniu mieszkaniowo-usługową. Badany fragment drogi rozpoczyna się w Mysłowicach od km 8+680 biegnie przez gminę Imielin do km 17+053 w miejscowości Chelm Śląski. Wyniki badań wskazywały na to, iż wśród mieszkańców wzdłuż drogi 934 liczba narażonych na ponadnormatywny hałas to około 488 osób w porze dziennej, a powierzchnia terenów zagrożonych hałasem to 4,227 km².

Przekroczenia na badanym odcinku autostrady A4 porze dziennej w Mysłowicach i Imielinie sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB, natomiast w porze nocnej przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.

W związku z takimi wynikami badań dla tego terenu w programie zaproponowano działania polegające na modernizacji i przedłużeniu istniejących ekranów wzdłuż autostrady A4 w miejscowości Imielin od km 357+000 do km 358+000.²⁵

W grudniu 2017 roku w miejscowości Imielin przy ul. Klonowej 5 wykonano badania hałasu kolejowego, wyniki wykazały w porze dziennej 65,2 dB oraz w porze nocnej 63,2 dB. W związku z powyższym, na podstawie przeprowadzonego pomiaru w przedmiotowej lokalizacji występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku dla pory dnia i nocy.²⁶

Gmina Imielin zlokalizowana jest w odległości około 42 km od Międzynarodowego Port Lotniczego Katowice-Pyrzowice, w związku z tym hałas lotniczy nie ma wpływu na teren gminy i jego mieszkańców.

Na obszarze gminy Tauron posiada rozległą sieć średniego i niskiego napięcia, lokalizację obiektów transformatorowych. Odbiorcy sieci elektrycznej zasilani są poprzez napowietrzno-kablowe i kablowe sieci średniego napięcia, stacje transformatorowe SN/nN i linie niskiego napięcia.²⁷

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiarów monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich, łącznie

²³ pismo TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie z dnia 14.05.2020 r. znak: TD/OBD/OMR/2020-05-14

²⁴ dane Starostwa Powiatowego w Cieszynie z 4 maja 2020 r.

²⁵ na podstawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 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”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r

²⁶ na podstawie danych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Biuro Ochrony Środowiska Wydział ds. pomiarów hałasu w środowisku, pismo nr IOS7d-443-17.1/20 z dnia 14 maja 2020 r.

²⁷ dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, 2020 pismo nr TD/OBD/OMR/2020-05-14 z dnia 14 maja 2020 r

w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa śląskiego. W żadnym punkcie uzyskane wartości nie przekroczyły wartości dopuszczalnych który wynosi 7 V/m²⁸.

Z danych Polskiego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wynika, iż gmina Imielin położona jest w rejonie jednolitej części wód powierzchniowych tj. Przemsza od Białej Przemszy do ujścia, która osiągnęła w roku 2018 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.

Ostatnie badania wód podziemnych wykonano w 2016 roku w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej i sieć wojewódzką, uzupełniającą badania pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, wykorzystywanych na terenie gminy do celów pitnych. W podsystemie monitoringu jakości wód podziemnych badania prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego.

Analiza wyników badań jakości wód podziemnych w powyższym punktach monitoringowym wykazała, dobry stan chemiczny wód.

Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Imielin może być związane z przepływającą wzdłuż wschodniej granicy miasta rzeka Przemsza, która posiada wyznaczone strefy zagrożenia powodzią. Przemsza prawie na całym odcinku (około 4 km) jest obwałowana w stopniu wystarczającym dla zabezpieczenia przed falą powodziową. Na pozostałym obszarze miasta mogą wystąpić krótkotrwałe podtopienia w przypadku wystąpienia opadów nawalnych.

Gmina Imielin jest zwodociągowana w 100%. Długość sieci wodociągowej wynosi 69 km, w tym: PE 33,3 km; stal 21,5 km; żeliwo 2,5 km; azbest 11,5 km. Długość przyłączy wodociągowych wynosi 24 km, a podłączonych do sieci wodociągowej jest 2715 odbiorców (2478 odbiorców na koniec 2016 r.).

Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Imielin wynosiła na koniec 2019 r. – 140 km. Liczba mieszkańców gminy Imielin korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 r. wynosiła 8 900 osób, co stanowi około 98 % wszystkich mieszkańców gminy. Odbiornikiem ścieków komunalnych jest miejska oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w południowej części miasta. Oczyszczalnia posiada przepustowość $Q = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Na terenie, gdzie nie jest możliwe zaopatrzenie w sieć kanalizacji sanitarnej, mieszkańcy gminy Imielin budują przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Wg stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie gminy zlokalizowano 78 zbiorników bezodpływowych oraz 35 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy Imielin udokumentowane zostały 4 złoża węgla kamiennego oraz 4 złoża kamieni łamanych i blocznych. Z uwagi na prowadzoną działalność górnictwem w 2019 roku uruchomiono satelitarne monitorowanie osiadania terenu przy wykorzystaniu metody DInSAR. Raporty z tegoż monitoringu obrazują w sposób analityczny oraz graficzny miejsca gdzie dochodzi do osiadania gruntu, wskazując o ile ten grunt osiadł. Raporty udostępniane są na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Imielinie. Na terenie gminy Imielin w ramach realizowanego projektu Systemy Ochrony Przeciwosuwiskowej nie stwierdzono istniejących osuwisk oraz obszarów predestynowanych do występowania ruchów masowych.

Powierzchnia gminy Imielin wynosi 2 799 ha, z czego użytki rolne zajmują powierzchnię 1 318 ha. Powierzchnia użytków rolnych w ostatnich 3 latach pomniejszyła się o 29 ha, z uwagi na wyłączenia produkcji rolniczej, dokonywane na podstawie decyzji Starosty Bieruńsko - Łędzińskiego.

W latach 2017 - 2019 na zlecenie rolników przeprowadzono badania gleb w 13 gospodarstwach rolnych. Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gliwicach pobrała i wykonała badanie 89 próbek glebowych z obszaru użytków rolnych o powierzchni 105,12 ha rozmieszczonych na terenie Gminy Imielin.

Analiza odczynu gleby wykazała, że 15 % użytków rolnych należało do bardzo kwaśnych, 21% do kwaśnych, 28% do lekko kwaśnych, 32 % obojętnych a 4 % do zasadowych. W związku z tym stwierdzono, że 18 % użytków rolnych wymaga wapnowania, dla 11 % jest ono potrzebne, dla 15 % jest wskazane, dla 17 % ograniczone, a dla 39 % zbędne.

W latach 2017-2019 programy rolno-środowiskowe realizowane były przez 3 rolników. Rolnicy realizowali programy rolnośrodowiskowe w zakresie rolnictwa zrównoważonego na łącznej powierzchni 65,94 ha.

ARiMR prowadzi także różnego rodzaju bazy danych dotyczących działalności rolniczej i tak m.in. w 2019 roku zarejestrowanych było na terenie gminy Imielin 63 producentów rolnych, 254 sztuk bydła oraz 21 sztuk trzody chlewnej.

²⁸ dane WIOŚ www.wios.katowice.gov.pl (dostęp 3.07.2020)

Na terenie gminy Imielin nie ma instalacji związanej z przetwarzaniem odpadów. Na podstawie podpisanej umowy z wykonawcą wyłonionym w postępowaniu przetargowym cały strumień odpadów komunalnych kierowany jest do instalacji należącej do MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy. W ramach wywiązania się z ustawowego obowiązku zapewnienia porządku i czystości na terenie gminy w styczniu 2014r. przy ul. Nowozachęty uruchomiono Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK).

98,8,% mieszkańców objętych systemem deklaruje segregowanie odpadów, a brak segregacji deklaruje 102 osób w tym także firmy.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła został obliczony zgodnie z algorytmem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych. Obliczony poziom dla Miasta Imielin w 2018 r. wyniósł 44 % (minimalny wymagany poziom wynosił 30 %).

Zgodnie z algorytmem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych obliczono poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych, obliczony poziom dla Miasta Imielin w 2018 r. wyniósł 100 % i kształtował się powyżej poziomu wymaganego Rozporządzeniem, tj. 50 %.

Na terenie gminy Imielin nie opracowano Programu usuwania wyrobów zawierających azbest. Starosta bieruńsko – lędziński prowadzi finansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Do tej pory usunięto z terenu gminy 17,375 Mg wyrobów zawierających azbest. Według danych Bazy Azbestowej na terenie gminy Imielin pozostało jeszcze do usunięcia (według stanu na lipiec 2020 roku) 242,177 Mg wyrobów zawierających azbest w 113 lokalizacjach.

Szata roślinna gminy Imielin jest dość zróżnicowana, ale nie stwierdza się w niej elementów wybitnie wartościowych i bardzo rzadkich w skali ponadregionalnej.

Obecnie na terenie gminy Imielin brak jest obszarów ochrony przyrody. Od 2017 roku objęta ochroną jest tu roślina z rodziny storczykowatych dwulistnik pszczeli *Ophrys apifera* L.

Należy nadmienić, że na terenie gminy proponuje się objąć ochroną prawną obszary o nazwie: „Zrębowe Pagóry Imielińskie”, „Dolina Imielinki” i „Stara Gać” jako formy zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, „Łąki nad Zalewem” i „Kopiec” jako użytki ekologiczne, oraz trzy stanowiska dokumentacyjne tj. Granice, Kamieniołom, Kopiec.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Imielin jest niewielka i wynosi 324,5 ha co stanowi ok. 11,5% jej powierzchni (28 km²). W administracji Nadleśnictwa Katowice, Obręb Imielin pozostaje 273 ha lasów państwowych. Lasy niepaństwowe zajmują ok. 43 ha, lasy gminne 8,5 ha. Lasy niepaństwowe na terenie gminy Imielin stanowią ok. 13% ogólnej powierzchni leśnej i w całości są objęte nadzorem ze strony Nadleśnictwa Katowice, działającego w ramach podpisanego porozumienia ze Starostą. Większość lasów prywatnych (89% tj. 38,27 ha) objęta jest aktualnie opracowanymi planami urządzania lasu, zatwierdzonymi przez ww. Starostę.

Na terenie gminy Imielin nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Na terenie gminy nie ma mogilników, które mogłyby być znaczącym źródłem zanieczyszczeń dla chemizmu wód i gleb. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Kontrole w tym zakresie prowadzone są przez WIORIN. W ostatnich latach nie zanotowano naruszeń w magazynowaniu i obrocie środkami ochrony roślin, uchybienia wykryto w stosowaniu środków ochrony roślin. Działania kontrolne będą prowadzone w cyklach rocznych przez WIORIN Oddział w Gliwicach. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Na terenie gminy od 2016 roku realizowany jest Program „Bezpieczny Imielin”, którego celem jest poprawa stanu bezpieczeństwa mieszkańców Imielina. W ostatnich latach zwiększono liczbę patroli Policji na terenie miasta. Zorganizowano konkursy dla najmłodszych pn.: „Bezpieczni Razem” oraz współorganizowano powiatowy Turniej bezpieczeństwa w Ruchu Drogowym. Jednocześnie w szkołach przeprowadzono prelekcje na temat bezpiecznej jazdy na rowerze oraz rozbudowano monitoring miejskie o teren Rynku, teren Centrum Przesiadkowego, placu zabaw oraz siłowni plenerowej przy ulicy Wyzwolenia, hali sportowej przy ulicy Karola Miarki i ulicy Sapety oraz

w okolicy PSZOK, i Urzędu Miasta. W sumie na terenie miasta zainstalowanych jest 77 kamer monitorujących budynki i tereny przyległe.

Na stronie internetowej gminy Imielin oraz w lokalnej prasie (Kurier) lub na portalach internetowych dotyczących gminy Imielin (Facebook, www.imielin.slask.pl niezależny portal internetowy) okresowo zamieszczane są informacje oraz poradniki w zakresie postępowania w sytuacjach zagrożeń, zamieszczane są także szczegółowe i dokładne informacje dla mieszkańców o sposobach zachowania się w sytuacjach różnorodnych zagrożeń i niebezpieczeństw wraz z instrukcjami postępowania i poradami.

Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono w rozdziale szóstym cele i kierunki działań, a także harmonogramy realizacji zadań własnych – gminnych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez instytucje administrujące uzbrojeniem terenu oraz przedsiębiorców i inne osoby prawne.

Cele i kierunki działań w zakresie każdej dziedziny interwencji zostały zestawione w tabelach. Zapisano w nich nadrzędne cele środowiskowe, wskaźniki z podaniem wartości bazowej z roku 2019 lub 2018 oraz wartością do osiągnięcia w 2023 roku.

Dopelnieniem celów i zadań jest wyszczególnienie każdego zadania wraz z określeniem jednostki odpowiedzialnej oraz czynników ryzyka jakie mogą mieć miejsce, co warunkuje realizację zadania. Przykładem jest brak pozyskanych środków finansowych na realizację zadania.

Drugą częścią rozdziału szóstego są harmonogramy realizacji zadań, w których zadania mają określone koszty realizacji oraz źródła finansowania. W tej części zamieszczono także dodatkowe informacje o zadaniu, przykładem jest informacja, iż zadanie będzie realizowane jako kontynuacja lub tylko w razie zaistnienia potrzeby.

W rozdziale siódmym opisano system realizacji **„Programu ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”**.

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Bieruńsko-Lędzińskiego. W trakcie procedur opracowania **„Programu...”** Gmina zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.). Po podjęciu uchwały Rady Miejskiej Program zostanie przyjęty do realizacji.

W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to także jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania, a także wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy instytucji i organizacji działających na terenie gminy. W rozdziale dziewiątym opisano system monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska, który da obraz postępów w realizacji zamierzeń **„Programu ochrony środowiska dla gminy Imielin na lata 2020-2023”**.

Co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie w celach (w rozdziale 6) stworzono pomocne narzędzie monitorujące stan realizacji Programu. Dla każdego zadania zapisanego w Programie określono wskaźniki realizacji ze stanem bazowym na 2019 lub 2017 rok oraz stanem docelowym na 2023 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie gminy. Okresowo opracowywana będzie aktualizacja Programu.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogramu jego realizacji wskazuje się osoby na stanowisku do spraw ochrony środowiska w Urzędzie Miasta Imielin.

Realizacja zadań zaproponowanych w Programie przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności Gminy, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, a także poprawy jakości walorów środowiskowych.

WYKAZ SKRÓTÓW:

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

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