

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRUMIEŃ NA LATA 2021-2024



ZLECENIODAWCA:



GMINA STRUMIEŃ

Rynek 4, 43-243 Strumień

tel.: 33 857 01 42, faks: 33 857 02 42

mail: sekretariat@um.strumien.pl, www.strumien.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

Iwona Retko

Marta Gawlik

**INFORMACJE ZAMIESZCZONE W OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ:**

- 1 *Urząd Miejski w Strumieniu,*
- 2 *Starostwo Powiatowe w Cieszynie,*
- 3 *Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Cieszynie*
- 4 *Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Cieszynie*
- 5 *Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,*
- 6 *Generalną Dyrekcję 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 Glinicach, Zarząd Zlewni w Katowicach i w Glinicach,*
- 15 *TAURON SA Rejon Dystrybucja Bielsko-Biała.*
- 16 *Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Glinicach,*
- 17 *Przedsiębiorstwo Uzdroniskowe „Ustroń” S.A.,*
- 18 *Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.,*
- 19 *Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkańcовой w Strumieniu,*
- 20 *PGL LP Nadleśnictwo Ustroń,*
- 21 *PKP PLK S.A.,*
- 22 *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

<b>1. WSTĘP</b> .....	8
<b>1.1. CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA</b> .....	8
<b>1.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU</b> .....	8
<b>2. UWARUNKOWANIA PRAWNE, SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI</b> .....	10
<b>3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY</b> .....	14
<b>4. OCENA STANU ŚRODOWISKA</b> .....	17
<b>4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b> .....	17
<b>4.1.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	17
<b>4.1.2. OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	21
4.1.2.1 <i>Klimat na obszarze Gminy Strumień</i> .....	21
4.1.2.2 <i>Jakość powietrza na obszarze gminy Strumień</i> .....	21
4.1.2.3 <i>Źródła emisji na terenie gminy Strumień</i> .....	25
4.1.2.4 <i>Warunki wykorzystania odnawialnych źródeł energii</i> .....	28
<b>4.1.3 ANALIZA SWOT</b> .....	31
<b>4.1.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b> .....	31
<b>4.3.4 WPŁYW ZMIAN KLIMATU NA ENERGETYKĘ I TRANSPORT, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN</b> 32	
<b>4.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM</b> .....	34
<b>4.2.2 EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	34
<b>4.2.3 OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	35
4.2.3.1 <i>Hałas przemysłowy</i> .....	35
4.2.3.2 <i>Hałas drogowy</i> .....	36
4.2.3.3 <i>Hałas kolejowy i lotniczy</i> .....	38
<b>4.2.4 ANALIZA SWOT</b> .....	39
<b>4.2.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM</b> .....	39
<b>4.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b> .....	41
<b>4.3.2 EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	41
<b>4.3.3 OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	41
<b>4.3.4 ANALIZA SWOT</b> .....	44
<b>4.3.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH</b> .....	44
<b>4.4 GOSPODAROWANIE WODAMI</b> .....	45
<b>4.4.2 EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	45
<b>4.4.3 OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	45
4.4.3.1 <i>Wody powierzchniowe</i> .....	45
4.4.3.2 <i>Monitoring rzek w rejonie gminy Strumień</i> .....	46
4.4.3.3 <i>Wody podziemne</i> .....	47
4.4.3.4 <i>Monitoring wód podziemnych</i> .....	48
4.4.3.5 <i>Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy</i> .....	50
<b>4.4.4 ANALIZA SWOT</b> .....	53
<b>4.4.5 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI</b> .....	53
<b>4.5 GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA</b> .....	55
<b>4.5.2 EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	55
<b>4.5.3 OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	58

4.5.3.1	<i>Zaopatrzenie w wodę</i> .....	58
4.5.3.2	<i>Odbiór ścieków</i> .....	59
4.5.4	<b>ANALIZA SWOT</b> .....	61
4.5.4	<b>CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ</b> .....	61
4.6	<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b> .....	63
4.6.2	<b>EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	63
4.6.3	<b>OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	63
4.6.3.1	<i>Budowa geologiczna</i> .....	63
4.6.3.2	<i>Surowce naturalne</i> .....	64
4.6.3.2	<i>Osmiska</i> .....	66
4.6.4	<b>ANALIZA SWOT</b> .....	68
4.6.4	<b>CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH</b> .....	68
4.6.4	<b>WPŁYW ZMIAN KLIMATU NA GÓRNICCTWO, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN</b> .....	68
4.7	<b>GLEBY</b> .....	70
4.7.2	<b>EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	70
4.7.3	<b>OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	70
4.7.4	<b>ANALIZA SWOT</b> .....	75
4.7.4	<b>CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY GLEB</b> .....	75
4.8	<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b> .....	76
4.8.2	<b>EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	76
4.8.3	<b>OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	77
4.8.3.1	<i>Ilości wytworzonych i zebranych odpadów na terenie gminy</i> .....	79
4.8.3.2	<i>Azbest</i> .....	81
4.8.4	<b>ANALIZA SWOT</b> .....	82
4.8.5	<b>CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW</b> .....	82
4.9	<b>ZASOBY PRZYRODNICZE, W TYM TAKŻE LEŚNE</b> .....	83
4.9.2	<b>EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	83
4.9.3	<b>OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	84
4.9.3.1	<i>Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska</i> .....	84
4.9.3.2	<i>Formy ochrony przyrody na terenie gminy Strumień</i> .....	85
4.9.3.3	<i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i> .....	88
4.9.4	<b>ANALIZA SWOT</b> .....	90
4.9.4	<b>CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH</b> .....	90
4.10	<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b> .....	91
4.10.2	<b>EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ</b> .....	91
4.10.3	<b>OPIS STANU OBECNEGO</b> .....	91
4.10.4	<b>ANALIZA SWOT</b> .....	93
4.10.4	<b>CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI</b> .....	93
5	<b>ZAGADNIENIA HORYZONTALNE</b> .....	94
5.1	<b>ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU</b> .....	94
5.2	<b>NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA</b> .....	95
5.3	<b>DZIAŁANIA EDUKACYJNE</b> .....	95

5.4	MONITORING ŚRODOWISKA.....	96
6	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ICH FINANSOWANIE.....	98
7	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	121
8	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	122

## SPIS TABEL

TABELA 1	ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRUMIEŃ NA LATA 2021-2024”	10
TABELA 2	LICZBA MIESZKAŃCÓW GMINY STRUMIEŃ Z PODZIAŁEM NA SOLECTWA	16
TABELA 3	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA	20
TABELA 4	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO – OCHRONY PRZED HAŁASEM	34
TABELA 5	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	40
TABELA 6	WYSZCZEGÓLNIENIE DŁUGOŚCI POSZCZEGÓLNYCH LINII NA OBSZARZE GMINY STRUMIEŃ	42
TABELA 7	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWODZIĄ	44
TABELA 8	CIEKI WODNE NA OBSZARZE GMINY STRUMIEŃ	44
TABELA 9	KLASY JAKOŚCI WODY W PUNKCIE POMIAROWYM PL01S13011671 „WISŁA – WPŁYW DO ZBIORNIKA GOCZAŁKOWICE” W ROKU 2017 I 2018	45
TABELA 10	CHARAKTERYSTYKA WÓD W PUNKTACH POMIAROWYCH MONITORINGU WÓD PODZIEMNYCH W REJONIE GMINY STRUMIEŃ W 2019 R.	48
TABELA 11	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	55
TABELA 12	SIEĆ WODOCIĄGOWA W GMINIE STRUMIEŃ W 2019 R.	56
TABELA 13	SIEĆ KANALIZACYJNA W GMINIE STRUMIEŃ W 2019 R.	57
TABELA 14	PARAMETRY WODY W POTOKU HYNEK – ODBIORNIKU ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH	58
TABELA 15	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	60
TABELA 16	ZASOBY NATURALNE NA TERENIE GMINY STRUMIEŃ	61
TABELA 17	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	67
TABELA 18	ODCZYN I POTRZEBY WAPNOWANIA GLEB NA TERENIE GMINY NA PODSTAWIE WYKONANYCH BADAŃ W OKRESIE 1.01.2017 R. -31.12.2019 R.	69
TABELA 19	ZASOBNOŚĆ GLEB W MAKROELEMENTY NA TERENIE GMINY, NA PODSTAWIE WYKONANYCH BADAŃ W OKRESIE 1.01.2017 R.- 31.12.2019 R	69
TABELA 20	DANE DOTYCZĄCE REALIZACJI PROGRAMU ROLNO-ŚRODOWISKOWEGO NA TERENIE GMINY STRUMIEŃ	70
TABELA 21	ZESTAWIENIE KONTROLI PROWADZONYCH PRZEZ WIORIN NA TERENIE GMINY STRUMIEŃ W LATACH 2017-2019	71
TABELA 22	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	74
TABELA 23	STRUMIENIE ODPADÓW KOMUNALNYCH ZEBRANYCH NA TERENIE GMINY STRUMIEŃ W LATACH 2017-2019 W PORÓWNIANIU DO ROKU 2015	77
TABELA 24	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I ZASOBÓW LEŚNYCH	81
TABELA 25	CHARAKTERYSTYKA POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE GMINY STRUMIEŃ	84
TABELA 26	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE NADZWYCZAJNYCH ZAGROZEŃ ŚRODOWISKOWYCH	87
TABELA 27	CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	93
TABELA 28	HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	95
TABELA 29	HARMONOGRAM ZADAŃ <b>NIE MOŻNA ODNALEŹĆ POZYCJI DLA SPISU ILUSTRACJI.</b> MONITOROWANYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	96
TABELA 30	CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM	97
TABELA 31	HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	98
TABELA 32	HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	98
TABELA 33	CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	99
TABELA 34	HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	99
TABELA 35	HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	100

TABELA 36 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	101
TABELA 37 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	102
TABELA 38 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	102
TABELA 39 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	104
TABELA 40 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	105
TABELA 41 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	106
TABELA 42 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	107
TABELA 43 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	107
TABELA 44 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	108
TABELA 45 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	109
TABELA 46 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	110
TABELA 47 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	111
TABELA 48 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	112
TABELA 49 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	113
TABELA 50 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	113
TABELA 51 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	115
TABELA 52 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	116
TABELA 53 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	116
TABELA 60 DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	117

## SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA GMINY MIEJSKO-WIELSKIEJ STRUMIEŃ NA TLE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO I POWIATU CIESZYŃSKIEGO .....	14
RYSUNEK 2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY GMINY STRUMIEŃ .....	15
RYSUNEK 3 USYTUOWANIE MIEJSCOWOŚCI GMINY STRUMIEŃ .....	15
RYSUNEK 4 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W CIESZYNI UL. MICKIEWICZA 13 W LATACH 2017 – 2019 ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ).....	22
RYSUNEK 5 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU NA STACJI W CIESZYNI UL. MICKIEWICZA 13 W LATACH 2017 – 2019 ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ).....	23
RYSUNEK 6 ŚREDNIE STĘŻENIE OZONU NA STACJI W CIESZYNI UL. MICKIEWICZA 13 W LATACH 2017 – 2019 ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ) .....	23
RYSUNEK 7 ŚREDNIE STĘŻENIE TLENKU WĘGLA NA STACJI W CIESZYNI UL. MICKIEWICZA 13 W LATACH 2017 – 2019 ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ).....	24
RYSUNEK 8 ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU PM10 NA STACJI W CIESZYNI UL. MICKIEWICZA 13 W LATACH 2017 – 2019 ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ )	24
RYSUNEK 9 ŚREDNIE ROCZNE NASŁONECZNIENIE W POLSCE.....	28
RYSUNEK 10 MAPA STREF ENERGETYCZNYCH WIATRU W POLSCE .....	29
RYSUNEK 11 MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPLNEGO NA OBSZARZE POLSKI .....	30
RYSUNEK 12 MAPA ROZKŁADU TEMPERATURY NA GŁĘBOKOŚCI 2 KM.....	30
RYSUNEK 13 LOKALIZACJA BADANYCH ODCINKÓW DRÓGI WOJEWÓDZKIEJ 941 W OKOLICY GMINY STRUMIEŃ .....	37
RYSUNEK 14 PLANOWANY PRZEBIEG LINII KOLEJOWEJ NR 170 PRZEZ TEREN GMINY STRUMIEŃ.....	39
RYSUNEK 15 PRZEBIEG LINII ENERGETYCZNYCH NA OBSZARZE GMINY STRUMIEŃ.....	42
RYSUNEK 16 UŻYTKOWE POZIOMO WODONOŚNE NA OBSZARZE GMINY STRUMIEŃ.....	48
RYSUNEK 17 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH I PUNKTY MONITORINGU WÓD W REJONIE GMINY STRUMIEŃ.....	48
RYSUNEK 18 PRAWDOPODOBIENSTWO POWODZI WYSOKIE – RAZ NA 10 LAT (Q 10%) .....	50
RYSUNEK 19 PRAWDOPODOBIENSTWO POWODZI ŚREDNIE – RAZ NA 100 LAT (Q 1%) .....	51
RYSUNEK 20 PRAWDOPODOBIENSTWO POWODZI NISKIE – RAZ NA 500 LAT (Q 0,2%) .....	51
RYSUNEK 21 WSKAŹNIK STANDARYZOWANEGO OPADU SPI W CZERWCU 2019 R. I LUTYM 2020 R. ....	52
RYSUNEK 22 ZUŻYCIE WODY Z SIECI WODOCIĄGOWEJ W GMINIE STRUMIEŃ W LATACH 2013 – 2019.....	58
RYSUNEK 23 ILOŚĆ ODPROWADZONYCH ŚCIEKÓW W GMINIE STRUMIEŃ W LATACH 2013 – 2019.....	60
RYSUNEK 24 ZŁOŻA KOPALIN NA TERENIE GMINY STRUMIEŃ.....	65
RYSUNEK 25 ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY ODWIERT SOLANKI ZE ZŁOŻA ZABŁOCIE .....	66
RYSUNEK 26 LOKALIZACJA OSUWISKA W POBLIŻU GMINY STRUMIEŃ.....	67
RYSUNEK 27 STRUKTURA UŻYTKOWANIA TERENIE GMINY STRUMIEŃ.....	71
RYSUNEK 28 OBSZARY NATURA 2000 W GMINIE STRUMIEŃ .....	86
RYSUNEK 29 SKŁAD GATUNKOWY LASÓW W LEŚNICTWACH NA TERENIE GMINY STRUMIEŃ.....	89

## 1. Wstęp

### 1.1. Cel i podstawa opracowania

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

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 Strumień w chwili obecnej posiada „Program Ochrony Środowiska dla gminy Strumień na lata 2016-2020” opracowany w 2016 roku i przyjęty uchwałą nr XXV.224.2016 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 27 października 2016 roku.

Niniejszy **„Program...”** będzie obejmował zadania własne i monitorowane, które będą realizowane w latach 2021-2024.

Na etapie zbierania danych i materiałów do opracowania wszystkie Referaty zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów jakie będą realizowane na terenie gminy do roku 2024. 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 Strumień. Jednocześnie już na etapie opracowania projektu **„Programu...”** zostały wyznaczone osoby w Urzędzie Gminy w Strumieniu 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 Strumień 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 Cieszyńskiego.

Kolejnym etapem będzie podjęcie uchwały Rady Miejskiej o przyjęciu **„Program ochrony środowiska dla gminy Strumień na lata 2021-2024”** do realizacji.

Z wykonania **„Programu...”** Burmistrz Gminy Strumień powinien co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Miejskiej oraz przekazać do wiadomości do organu wykonawczego Powiatu Cieszyńskiego.

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 Strumień na lata 2021-2024”** 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 Strumień, 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 Strumień na lata 2021-2024**” 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 Miejskiej.

Opracowanie niniejszego „**Programu ochrony środowiska dla gminy Strumień na lata 2021-2024**” jest w części dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, dlatego po podjęciu Uchwały Rady Miejskiej zostanie wykonane sprawozdanie z realizacji zadania do WFOŚ.

Nawiązując do struktury określonej w „Wytocznych 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 zgodną z dokumentami wyższych szczebli lub porównywalną. W związku z tym w niniejszym dokumencie przyjęto perspektywę czasową realizacji zadań na lata 2021-2024.

## 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 2021-2024. Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „Programu ochrony środowiska dla gminy Strumień na lata 2021-2024” 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 Strumień na lata 2021-2024”

Nazwa dokumentu	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele „Programu ochrony środowiska dla gminy Strumień na lata 2021-2024”
<b>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności</b>	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.
<b>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,</li> <li>• Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej,</li> <li>• Śląska oraz promocji zmian strukturalnych,</li> <li>• Aktywne gospodarstwo i przyjazne mieszkańcom samorządy,</li> <li>• Rozwój obszarów wiejskich.</li> </ul>
<b>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</b>	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1). Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2). Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3). Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4). Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1). Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2).

	<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>
<b>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku</b>	<p>Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,</p> <p>Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</p>
<b>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</b>	<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>
<b>Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022</b>	<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>
<b>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030</b>	<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>
<b>Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,</li> <li>2. Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,</li> <li>3. Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,</li> <li>4. Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,</li> <li>5. Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,</li> <li>6. Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.</li> </ol>
<b>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa sieci kanalizacyjnej,</li> <li>2. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków,</li> <li>3. Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2.</li> </ol>
<b>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów</li> <li>2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji</li> <li>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</li> </ol>

	<p>odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR<sup>1</sup> pochodzące z gospodarstw domowych)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie)</li> <li>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.</li> <li>6. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych</li> <li>7. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia</li> <li>8. Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych</li> <li>9. Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi</li> <li>10. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12)</li> <li>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.</li> </ol>
<p><b>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)</b></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 z zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu, Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</p>
<p><b>Strategię Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+"</b></p>	<p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi Racjonalna gospodarka odpadami Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</p>
<p><b>Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych,</li> <li>2. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami,</li> <li>3. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,</li> <li>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</li> </ol>

<sup>1</sup> odpady remontowo budowlane

	<p>oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu,</li> <li>6. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych,</li> <li>7. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi,</li> <li>8. Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi,</li> <li>9. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska,</li> <li>10. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach,</li> <li>11. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego na lata 2017-2025</b></p>	<p>OCHRONA ŚRODOWISKA: CEL STRATEGICZNY 1. Poprawa jakości życia mieszkańców powiatu cieszyńskiego.</p> <p>Zwiększanie atrakcyjności powiatu cieszyńskiego jako miejsca osiedlania się i lokowania inwestycji</p> <p>Cele operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozbudowa infrastruktury technicznej</li> <li>2. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu Cieszyńskiego - kształtowanie postaw</li> <li>3. Proekologicznych</li> <li>4. Prowadzenie działań informacyjnych, promujących podejmowane w powiecie przedsięwzięcia</li> <li>5. Ekologiczne</li> <li>6. Współdziałanie samorządów w dążeniu do osiągnięcia standardów jakości środowiska</li> <li>7. Promocja i wspieranie wdrażania niekonwencjonalnych źródeł energii</li> <li>8. Promocja i wykorzystywanie lokalnych surowców naturalnych</li> <li>9. Poprawa wizerunku i ład przestrzennego powiatu</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Program ochrony środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu cieszyńskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych</li> <li>2. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami</li> <li>3. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</li> <li>4. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</li> <li>5. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</li> <li>6. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</li> <li>7. Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami ze złóż</li> <li>8. Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi</li> <li>9. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</li> <li>10. Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi</li> <li>11. Racjonalna gospodarka odpadami</li> <li>12. Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne</li> <li>13. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</li> <li>14. Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</li> <li>15. Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</li> <li>16. Edukacja społeczeństwa w zakresie świadomości ekologicznej i zarządzania środowiskowego</li> </ol>

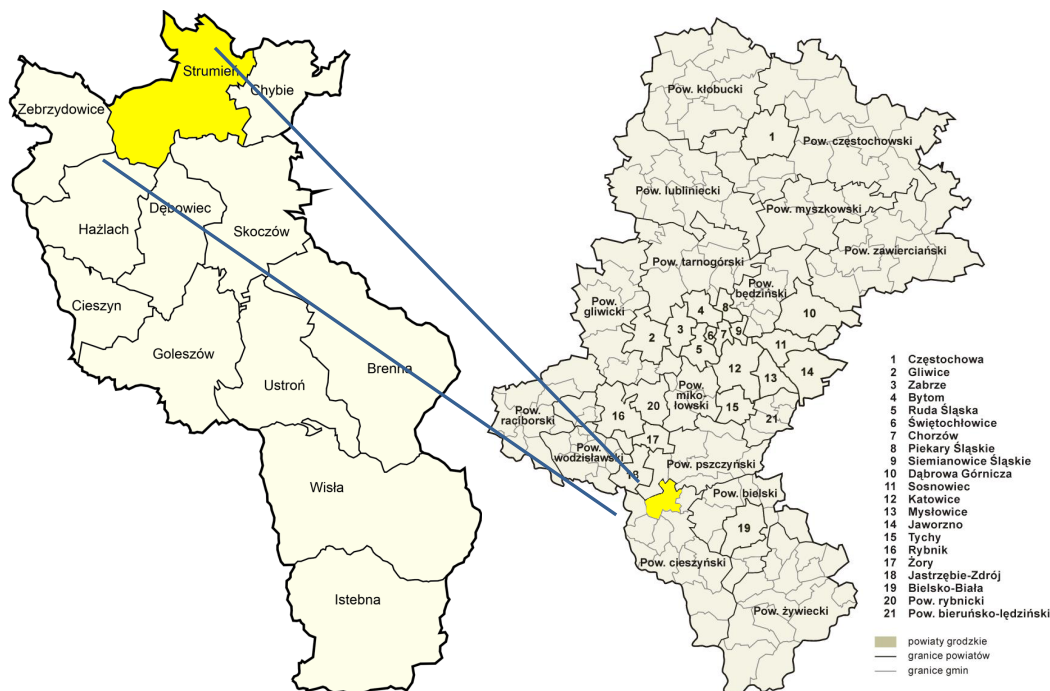
Źródło: „Wytczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Ministerstwa Środowiska, wrzesień 2015, oraz opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

### 3. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Strumień to gmina miejsko-wiejska, położona w południowej części województwa śląskiego, w powiecie cieszyńskim północnym jego krańcu.

Gmina Strumień zajmuje obszar o powierzchni 58,46 km<sup>2</sup> i sąsiaduje:

- od północy z gminami Pawłowice, Pszczyna i Goczałkowice - Zdrój należącymi do powiatu pszczyńskiego,
- od południa z gminami Hażlach, Dębowiec i Skoczów należącymi do powiatu cieszyńskiego,
- od zachodu z gminą Zebrzydowice należącą do powiatu cieszyńskiego,
- od wschodu z gminą Chybie należącą do powiatu cieszyńskiego.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy miejsko-wiejskiej Strumień na tle województwa śląskiego i powiatu cieszyńskiego

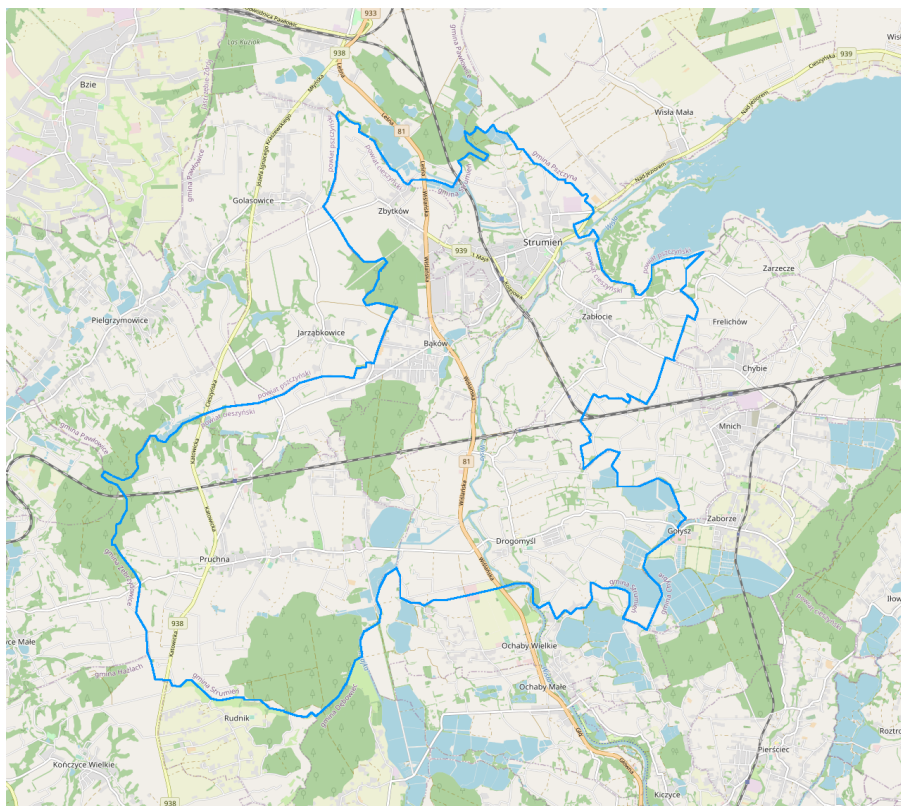
Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.slaskie.pl](http://www.slaskie.pl) oraz <https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Powiatcieszyński-Mapapodpisana.png> (dostęp 10 czerwca 2020)

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego obszar gminy znajduje się w prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym w podprowincji Podkarpacie Północne w makroregionie Kotlina Oświęcimska w mezoregionie Dolina Górnej Wisły. Na obszarze analizowanej gminy występuje bogata sieć hydrograficzna, na co ma wpływ ukształtowanie terenu oraz budowa geologiczna nie sprzyjająca retencjonowaniu wody. Główną oś hydrologiczną analizowanego terenu stanowi Wisła, która tuż za północnowschodnią granicą gminy tworzy zbiornik Goczałkowicki.

Gmina ma zdecydowanie rolniczy charakter, według danych Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 2017 roku wynika, iż aż 91,6% powierzchni gminy stanowią grunty pozostające w zagospodarowaniu rolnym, leśnym bądź też nieużytki.

Strumień zlokalizowany jest w odległości ok. 35 km od Wisły, 24 km od Cieszyna, 16 km od Skoczowa, 29 km od Bielska-Białej, 54 km od Katowic. W odległości około 24 km położone jest przejście graniczne w Cieszynie z Republiką Czeską.

Położenie komunikacyjne gminy Strumień powoduje, iż jest dobry dostęp zarówno w kierunku śląska poprzez drogę krajową DK 81 Katowice - Wisła (tzw. Wiślanka) oraz w kierunku granicy państwa z Republiką Czeską. Przez teren gminy przebiegają drogi wojewódzkie nr 938 relacji Pawłowice – Cieszyn oraz nr 939 relacji Pszczyna – Zbytków. Posiada także dobrze rozwiniętą sieć powiatową drogową w tym 35,4 km dróg powiatowych oraz sieć dróg gminnych i wewnętrznych o długości 114,8 km.



Rysunek 2 Układ komunikacyjny gminy Strumień

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp 10 maja 2020 r.)

Korzystne położenie gminy w niewielkiej odległości od znanych miejscowości wypoczynkowych w Beskidach jest wielkim atutem, stwarzając możliwości rozwoju działalności turystycznej, hotelowej, gastronomicznej, a także rekreacyjnej. Na obszarze gminy są dobre warunki do uprawiania turystyki pieszej, rowerowej i jazdy konnej.

Występują tu solanki jodowo-borowe oraz borowiny odkryte w 1891 r, które stwarzają możliwości zagospodarowania tych terenów. Aktualnie w strumińskim parku zlokalizowana jest fontanna solankowa wykorzystująca źródła solanki jodowo- bromowe z Zablócia.

W skład gminy Strumień wchodzi miasto Strumień oraz wsie Bąków, Drogomyśl, Pruchna, Zablócie i Zbytków. Lokalizację miejscowości zobrazowano na rysunku poniżej.



Rysunek 3 Usytuowanie miejscowości gminy Strumień

Źródło: na podstawie [pl.wikipedia.org](http://pl.wikipedia.org) (dostęp 10 czerwca 2020)

Miasto Strumień zajmuje powierzchnię około 10% gminy, zabudowa mieszkalna gminy skupia się głównie wzdłuż dróg łączących sołectwa i miasto Strumień. W ostatnich latach obserwuje się rozszerzanie linii zabudowy i zlewanie się sołectw ze sobą dotyczy to głównie Zbytkowa, Bąkowa i Strumienia.

Dominującym typem zabudowy gminy jest budownictwo jednorodzinne i zagrodowe.

Duży udział w kształtowaniu krajobrazu gminy Strumień ma jej rolnicze wykorzystanie, w tym gospodarka stawowa. Udział stawów hodowlanych to aż 4,52% powierzchni całkowitej. W Dolinie Górnej Wisły od średniowiecza była prowadzona gospodarka rybacka, która rzutowała na rozwój regionu.

Na terenie gminy występuje szereg zbiorników wodnych mających charakter stawów hodowlanych. Grupa się one następująco: zespół stawów Golysz (na terenie gminy stawy Bagieniec), Staw Heleński, Staw Weserunki, Stawy w dolinie Kanału Strumień oraz stawy powstałe w wyniku eksploatacji kopalni w rejonie Łąk Myszkowskich.

Ze względu na dużą ilość stawów tereny gminy Strumień zyskały miano Żabięgo Kraju.

Gminę Strumień zamieszkuje wg stanu na koniec 2019 roku 13105 mieszkańców, najliczniejsze jest miasto Strumień, natomiast najmniejsze zaludnienie ma Zabłocie i Zbytków. Wszystkie miejscowości zwiększają liczbę mieszkańców prócz Pruchnej, gdzie liczba ludności w 2019 roku spadła. Wzrost liczby mieszkańców w poszczególnych miejscowościach jest także konsekwencją permanentnego rozszerzania się zabudowy jednorodzinnej. Są to tereny atrakcyjne zarówno ze względu na walory krajobrazowe, jak i dobre połączenia komunikacyjne z okolicznymi ośrodkami miejskimi (Cieszyn, Ustroń, Skoczów).

Szczegółowe dane zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 2 Liczba mieszkańców gminy Strumień z podziałem na miejscowości

Sołectwo	2016	2017	2018	2019
Bąków	1770	1806	1815	1853
Drogomyśl	2264	2283	2272	2287
Pruchna	2459	2461	2459	2338
Strumień	3596	3604	3577	3588
Zabłocie	1415	1431	1447	1469
Zbytków	1423	1443	1463	1460
<b>SUMA</b>	<b>12927</b>	<b>13028</b>	<b>13033</b>	<b>13105</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ewidencji Ludności Urzędu Gminy Strumień

Gmina Strumień ma dodatki przyrost naturalny wynoszący 50. W 2019 roku urodziło się 152 dzieci, w tym 46,7% dziewczynek i 53,2% chłopców. W tym samym roku zanotowano 102 zgony.

W 2018 roku zarejestrowano 159 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 162 wymeldowania, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Strumień -3.

Zameldowania z zagranicy wyniosły w 2018 roku 12, z wymeldowania za granicę 8. W związku z tym całkowite saldo migracji wyniosło +1.

60,7% mieszkańców gminy jest w wieku produkcyjnym, 20,8% w wieku przedprodukcyjnym, a 18,53% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

Na terenie gminy zarejestrowanych jest (wg danych na koniec 2019 roku) 1115 podmiotów gospodarki narodowej w systemie REGON ogółem z czego 928 to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, a 54 to spółki handlowe. W głównej mierze są to mikroprzedsiębiorstwa i przedsiębiorstwa małe, choć funkcjonują również przedsiębiorstwa średniej wielkości w tym między innymi:

- Zakład Wyrobów Metalowych STRUMET Sp. z o.o.,
- DENAR Sp. z o.o.,
- Nadgob PHU,
- Wesob Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe NOVEX Izabela Nowak,
- Przedsiębiorstwo Produkcji i Usług Rynkowo-Eksportowych POLDE sp. z o.o.,
- BEF HOME POLSKA Sp. z o.o.



## 4. Ocena stanu środowiska

### 4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <b>WDROŻENIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W CELU POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA</b>		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Termomodernizacja Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zablociu	Kompleksowa termomodernizacja budynku została zrealizowana w 2017 r. Prace polegały na izolacji termicznej ścian zewnętrznych, izolacji termicznej stropu, wymianie instalacji C.O. wraz z zaworami termostatycznymi, przebudowie kotłowni gazowej na system biwalentny – kaskady pomp ciepła typu powietrze-woda oraz szczytowego kotła gazowego. Koszt przedsięwzięcia: 1 007 651,76 zł, w tym dofinansowanie w ramach RPO WSL na lata 2014-2020: 511 165,56 zł	Termomodernizacja 1 budynku użyteczności publicznej wraz z wymianą źródła ciepła. Instalacja 2 pomp ciepła i 1 kotła gazowego.
Termomodernizacja Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Bąkowie	Kompleksowa termomodernizacja budynku została zrealizowana w 2017 r. Prace polegały na izolacji termicznej ścian zewnętrznych, izolacji termicznej stropu, wymianie instalacji C.O. wraz z zaworami termostatycznymi, przebudowie kotłowni gazowej na system biwalentny – kaskady pomp ciepła typu powietrze-woda oraz szczytowego kotła gazowego. Koszt przedsięwzięcia: 1 142 134,58 zł, w tym dofinansowanie w ramach RPO WSL na lata 2014-2020: 674 797,36 zł	Termomodernizacja 1 budynku użyteczności publicznej wraz z wymianą źródła ciepła. Instalacja 2 pomp ciepła i 1 kotła gazowego.
Termomodernizacja Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Pruchnej	W 2019 r. opracowano kompleksową aktualizację dokumentacji budowlano-wykonawczej dotyczącej termomodernizacji budynku. Zaplanowano: docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie przegród poziomych, wymianę instalacji C.O., przebudowę układu kotłowni, montaż pomp ciepła, montaż paneli fotowoltaicznych.	Opracowana dokumentacja budowlano-wykonawcza: 1 szt.
Modernizacja kotłowni w Strumieniu wraz z przebudową sieci ciepłowniczej	W 2019 r. opracowano dokumentację techniczną przebudowy sieci ciepłowniczej preizolowanej oraz budowy instalacji PV o mocy 40 kWp.	Opracowana dokumentacja techniczna: 1 szt.
Modernizacja kotłowni w Przedszkolu w Zbytkowie	W 2019 r. wymieniono kocioł gazowy oraz przebudowano wewnętrzną instalację gazową. Nowy kocioł gazowy ma moc 69 kW. Koszt przedsięwzięcia: 47 740,00 zł	Instalacja kotła gazowego: 1 szt.
Wspieranie działań polegających na likwidacji niskiej emisji przez wymianę i modernizację indywidualnych źródeł ciepła	<u>W 2017 r. dofinansowano kwotą 84 000,00 zł wymianę 21 kotłów. Zainstalowano:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 kotłów opalanych węglem kamiennym z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 3 kotły opalane biomasą z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 6 kotłów gazowych.</li> </ul> Zadanie zrealizowano ze środków własnych gminy. Szacunkowa redukcja emisji [Mg/rok]: PM10 – 1,10, PM2,5 – 0,65, B(a)p – 0,001, NO <sub>2</sub> – 0,07, SO <sub>2</sub> – 1,92. <u>W 2018 r. dofinansowano kwotą 585 910,33 zł wymianę 98 kotłów. Zainstalowano:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 kotłów opalanych węglem kamiennym z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 14 kotłów opalanych biomasą z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 59 kotłów gazowych.</li> </ul> Środki własne gminy: 54 646,79 zł Środki WFOŚiGW: 83 129,00 zł pożyczka, 196 000,00 zł dotacja, 252 134,54 zł umorzenie części innych pożyczek. Szacunkowa redukcja emisji [Mg/rok]*: PM10 – 6,95, PM2,5 – 5,38, B(a)p – 0,002.	<u>Wymiana 168 źródeł ciepła w budynkach indywidualnych.</u> Zainstalowano: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 43 kotły opalane węglem kamiennym z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 25 kotłów opalanych biomasą z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 99 kotłów gazowych,</li> <li>• 1 pompę ciepła.</li> </ul> <u>W tym wymiana 152 kotłów w ramach programu dofinansowanego przez gminę:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 42 kotły opalane węglem kamiennym z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 22 kotły opalane biomasą z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 88 kotłów gazowych.</li> </ul>

	<p><u>W 2019 r. dofinansowano kwotą 350,178,80 zł wymianę 33 kotłów. Zainstalowano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 kotłów opalanych węglem kamiennym z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 5 kotłów opalanych biomasą z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 23 kotły gazowe.</li> </ul> <p>Środki pochodziły z pożyczki WFOŚiGW oraz środków własnych gminy.</p> <p>Szacunkowa redukcja emisji [Mg/rok]*: PM10 – 2,74, PM2,5 – 2,12, B(a)p – 0,001.</p> <p><u>W 2019 r. w ramach krajowego programu „Czyste Powietrze” wymieniono 16 niskosprawnych kotłów. Zainstalowano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 kocioł opalany węglem kamiennym z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 3 kotły opalane biomasą z automatycznym dozowaniem paliwa,</li> <li>• 11 kotłów gazowych,</li> <li>• 1 pompę ciepła.</li> </ul>	
<p>Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego w Gminie Strumień w oparciu o wydajną energetycznie technologię LED</p>	<p>W 2019 r. opracowano dokumentację techniczną na budowę oświetlenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ul. Szkolnej w Bąkowie,</li> <li>• ul. Wyzwolenia w Zbytkowie,</li> <li>• ul. Knajskiej w Drogomyślu w rejonie skrzyżowania z drogą gospodarczą DK 81.</li> </ul> <p>Wykonano oświetlenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• II etap ul. Jałowcowej w Zabłociu (8 opraw),</li> <li>• ul. Storczyków w Drogomyślu (6 opraw),</li> <li>• most na rzece Wiśle (doświetlono 1 oprawą),</li> <li>• ul. Konwaliowej w Drogomyślu (1 oprawą),</li> <li>• I etap ul. Granicznej w Strumieniu (4 oprawy),</li> <li>• ul. Szkolnej w Pruchnej (10 opraw).</li> </ul> <p>Całkowity koszt zadań: 139 610,05 zł</p> <p>Zadania zrealizowano ze środków własnych gminy.</p> <p>Dodatkowo w ramach budowy parkingu przy ośrodku zdrowia w Drogomyślu powstało 6 punktów oświetleniowych.</p>	<p>Opracowana dokumentacja techniczna: 3 szt.</p> <p>Punkty oświetleniowe w technologii LED: 36 szt.</p>
<p>Budowa nowych punktów oświetleniowych (50 szt.)</p>	<p>W 2019 r. opracowano dokumentację techniczną na budowę oświetlenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ul. Szkolnej w Pruchnej,</li> <li>• ul. Granicznej w Strumieniu.</li> </ul> <p>Wykonano oświetlenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ul. Wiązowej w Zbytkowie (4 oprawy),</li> <li>• ul. Jałowcowej w Zabłociu (8 opraw),</li> <li>• ul. Cichej w Strumieniu (13 opraw).</li> </ul> <p>Całkowity koszt zadań: 70 063,53 zł</p> <p>Zadania zrealizowano ze środków własnych gminy.</p>	<p>Opracowana dokumentacja techniczna: 2 szt.</p> <p>Nowe punkty oświetleniowe: 25 szt.</p>
<p>Budowa infrastruktury drogowej w Gminie Strumień</p>	<p><u>W 2017 r. utwardzono 0,270 km dróg i poboczy na obszarze Strumienia i Drogomyśla.</u> Modernizacja pozwoliła na zmniejszenie emisji pyłu PM10 o 18%. Całkowity koszt: 559 946,66 zł</p> <p>Wykaz inwestycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ul. Odblaski w Drogomyślu: 200 m, 396 238,41 zł,</li> <li>• ul. Boczna od ul. Ks. Londzina w Strumieniu: 70 m, 163 708,25 zł.</li> </ul> <p>Zadania zrealizowano ze środków własnych gminy.</p> <p><u>W 2018 r. utwardzono 1,847 km poboczy dróg na obszarze Drogomyśla, Strumienia, Zbytkowa, Pruchnej i Bakowa.</u> Całkowity koszt: 2 008 014,27 zł</p>	<p>Utwardzone drogi i pobocza: 2 117,00 m</p> <p>Przebudowane i wyremontowane drogi: 849 m</p> <p>Wybudowane chodniki: 480 m</p> <p>Wyremontowane mosty: 1 szt.</p> <p>Nowe miejsca postojowe: 24 szt.</p>

	<p>Wykaz inwestycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ul. Oblaski w Drogomyślu: 203 m, 479 187,76 zł,</li> <li>• ul. Stawowa w Strumieniu, 200 m, 262 066,09 zł,</li> <li>• ul. Sportowa w Zbytkowie, 353 m, 469 863,36 zł,</li> <li>• ul. Stawowa w Pruchnej, 961 m, 642 507,82 zł,</li> <li>• ul. Radości w Bąkowie, 130 m, 154 389,24 zł.</li> </ul> <p>Środki własne gminy: 1 399 301,27 zł  Środki budżetu państwa: 204 984,00 zł (ul. Odblaski w Drogomyślu)  Środki PROW 2014-2020: 403 729,00 zł (ul. Stawowa w Pruchnej)</p> <p><u>W 2019 r. wyremontowano most w ciągu ul. Skrajnej w Zablociu, przebudowano / wyremontowano 849 m dróg na obszarze Drogomyśla, Zablocia, Bąkowa i Pruchnej oraz wybudowano parking w Drogomyślu.</u></p> <p>Całkowity koszt: 1 623 814,38 zł</p> <p>Wykaz inwestycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• remont mostu w ciągu ul. Skrajnej w Zablociu: 320 681,05 zł,</li> <li>• przebudowa ul. Odblaski w Drogomyślu, etap III: 199 m, 347 067,03 zł,</li> <li>• przebudowa ul. Jałowcowej w Zablociu: 255 m, 168 138,45 zł,</li> <li>• przebudowa fragmentu ul. Solnej w Zablociu: 30 m, 68 389,57 zł,</li> <li>• przebudowa fragmentu ulicy Szerokiej w Bąkowie: 195 m, 264 213,30 zł (zadanie rozpoczęte w 2019 r. zrealizowane w 2020 r.),</li> <li>• remont ul. Spółdzielczej w Pruchnej: 170 m, 89 457,79 zł,</li> <li>• budowa parkingu przy ośrodku zdrowia w Drogomyślu: 24 miejsca postojowe (w tym jedno dla osób niepełnosprawnych), 6 punktów oświetleniowych, 365 867,19 zł.</li> </ul> <p>W 2019 r. zawarto umowę na realizację przebudowy ul. Odblaski w Drogomyślu (etap IV): 506 424,21 zł, termin realizacji do 30.06.2020 r.</p> <p>Wszystkie zadania w 2019 r. realizowano ze środków własnych gminy.</p> <p>Dodatkowo, gmina Strumień zrealizowała w latach 2017 – 2018 budowę 240 m chodnika wzdłuż drogi powiatowej – ul. Głównej w Bąkowie.</p> <p>Powiatowy Zarząd Dróg w Cieszynie w 2019 r. w ramach inwestycji „Rozbudowa drogi powiatowej 2627S – ul. Główna w Pruchnej – I etap” wykonał po lewej stronie drogi chodnik o długości 240 m i szerokości 2,2 m. Gmina Strumień współfinansowała zadanie.</p>	
<p>Budowa zajezdni autobusowej i parkingu przy drodze gminnej ul. Młyńskiej w Strumieniu</p>	<p>W 2019 r. powstały 4 przystanki autobusowe: 2 przy ul. Golasowickiej oraz 2 przy ul. Głównej w rejonie skrzyżowania z ul. Szkolną w Bąkowie:</p> <p>Koszt zadania: 74 130,70 zł.</p> <p>W 2019 r. zakupiono 2 wiaty przystankowe, umieszczone przy nowo wyremontowanym odcinku drogi powiatowej przy ul. Głównej w Pruchnej obok stadniny koni.</p> <p>Koszt zadania: 14 585,16 zł.</p>	<p>Nowe przystanki autobusowe: 4 szt.</p> <p>Nowe wiaty na przystankach: 2 szt.</p>
<p>Kampania społeczna na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych</p>	<p><u>Edukacja ekologiczna</u></p> <p>W 2017, 2018 i 2019 r. przyznano dla szkół dofinansowanie do edukacji ekologicznej odnośnie ochrony powietrza i gospodarki odpadami. Środki przeznaczone na zakup nagród dla uczniów biorących udział w akcjach i konkursach. Łącznie edukacją ekologiczną objęto w 2017 r. 1291 uczniów z Gimnazjum w Strumieniu, Szkoły Podstawowej w Strumieniu, Zespole Szkół w Drogomyślu,</p>	<p>Artykuły w prasie lokalnej: 3 szt.</p> <p>Kontrole instalacji c.o.: 78</p>

	<p>Zespole Szkół w Pruchnej, Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Bąkowie oraz Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Zabłociu.</p> <p>W 2017 r. opracowano podlogową grę edukacyjną (1,5 x 2 m) dla dzieci mającą na celu uświadomienie szkodliwości dla zdrowia spalania odpadów i paliwa złej jakości oraz wskazanie zasad segregacji odpadów. Gry zostały przekazane do szkół podstawowych oraz do Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury w Strumieniu z przeznaczeniem dla świetlic środowiskowych.</p> <p>W 2018 r. odbyła się impreza ekologiczno-edukacyjna – spektakl „Co się stało z Krainą Czarów” w wykonaniu teatru Bohema. W 2019 r. miało miejsce wydarzenie o charakterze edukacyjno-ekologicznym „Ekologiczny Teatr Plenerowy”, w ramach którego poprzez zabawę propagowano działania na rzecz ochrony oraz poprawy jakości powietrza.</p> <p>W 2018 i 2019 r. zakupiono dla dzieci przedszkolnych kolorowanki oraz gadżety o tematyce ekologicznej dot. segregacji odpadów oraz ochrony przyrody dla przedszkoli.</p> <p><u>Działalność informacyjna</u></p> <p>W 2017 r. w Gminnym Informatorze (nakład 3800 szt.) opublikowano artykuł odnośnie szkodliwości spalania odpadów komunalnych oraz grożących za to sankcjach. W 2018 r. opublikowano artykuł z informacjami odnośnie działań związanych z ochroną powietrza. W 2019 r. opublikowano artykuł odnośnie możliwości pozyskania dofinansowania na działania termomodernizacyjne w ramach programu „Czyste Powietrze”.</p> <p>Na stronie internetowej gminy publikowano bieżące informacje i ostrzeżenia WIOŚ w Katowicach odnośnie jakości powietrza. Powiadomienia WIOŚ w Katowicach przekazywane były również niezwłocznie placówkom oświatowym oraz służbie zdrowia.</p> <p>Gmina pomagała w organizacji spotkań przedstawicieli WFOŚiGW w Katowicach z mieszkańcami w sprawie zasad pozyskania dofinansowania na działania termomodernizacyjne. Podczas spotkań przedstawiane były także informacje związane z ochroną powietrza.</p> <p><u>Kontrole instalacji c.o.</u></p> <p>Dokonywano kontroli instalacji związanych z podejrzeniem spalania odpadów w kotłach i piecach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2017 r.: 7 kontroli (5 w gospodarstwach indywidualnych, 2 w przedsiębiorstwach) przeprowadzonych przez pracowników urzędu gminy oraz 2 interwencje policji,</li> <li>• 2018 r.: 9 kontroli przeprowadzonych przez pracowników urzędu gminy,</li> <li>• 2019 r.: 62 (w tym 16 podczas obowiązywania alarmu smogowego) kontrole przeprowadzone przez pracowników urzędu gminy.</li> </ul>	
<p>Propagowanie alternatywnych źródeł energii (np. gaz, paliwa ekologiczne, OZE)</p>	<p>W przyjmowanych dokumentach planistycznych zawierano zapisy określające wymagania w zakresie stosowanych sposobów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń. W 2017 r. uchwałami Rady Miejskiej przyjęto dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (dla sołectwa Drogomyśl i dla części obszaru miasta Strumień) oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień.</p> <p>W 2018 r. zorganizowano spotkanie z mieszkańcami gminy dotyczące zasad dofinansowania w ramach programu Czyste Powietrze.</p>	<p>Przyjęte MPZP: 2 szt. Przyjęte SUiKZP: 1 szt.</p>

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

Tabela 3 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Jakość powietrza - klasa (wg rocznej oceny jakości powietrza dla strefy śląskiej):	-	-
1.1.	ze względu na ochronę zdrowia	Klasa A dotyczy: SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, benzenu, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), ozonu	Klasa A dotyczy: SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, benzenu, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni)
		Klasa C dotyczy: PM10, pyłu PM2,5, benzo(a)pirenu w pyłe PM10	Klasa C dotyczy: PM10, pyłu PM2,5, benzo(a)pirenu w pyłe PM10, ozonu
1.2.	ze względu na ochronę roślin	Klasa A dotyczy: SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , ozonu	Klasa A dotyczy: SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Klasa C dotyczy: ozonu
2.	Długość sieci gazowej (ogółem)	212,336 km	209,760 km*
3.	Długość sieci ciepłowniczej (ogółem)	2,072 km, w tym 1,625 km sieć preizolowana	2,072 km, w tym 1,625 km sieć preizolowana
4.	Liczba wymienionych kotłów na ekologiczne	59 szt. w latach 2013 – 2015	168 szt. w latach 2017 – 2019
5.	Liczba budynków poddanych termomodernizacji	2 szt. w latach 2013 – 2015	2 szt. w latach 2017 – 2019
6.	Liczba/długość zainwestowanych odcinków dróg gminnych	23 odcinki dróg przebudowane, 1 parking na 16 stanowisk w latach 2013 – 2015	W latach 2017 – 2019: 2 117,00 m (7 odcinków) utwardzonych dróg i poboczy 849 m (6 odcinków) przebudowanych i wyremontowanych dróg 1 wyremontowany most 1 parking na 24 stanowiska

Źródło: opracowanie własne \*tylko sieć dystrybucyjna

## 4.1.2. Opis stanu obecnego

### 4.1.2.1 Klimat na obszarze Gminy Strumień

Pod względem regionalizacji klimatycznej Romera Gmina Strumień należy do krainy klimatycznej Pogórze, natomiast według podziału na dzielnice rolniczo-klimatyczne Gumińskiego należy do dzielnicy podsudeckiej.

Średnia roczna temperatura mieści się w przedziale od +7,7°C (Strumień i Zabłocie) do +8,0°C (Zbytków). W roku występuje średnio 100-120 dni z przymrozkami oraz 30-35 dni mroźnych. Średnie roczne sumy opadów oscylują w granicy 771 – 865 mm (Pruchna 771 mm, Strumień i Zabłocie 693 mm, Zbytków i Bąków 865 mm). Wilgotność względna na obszarze Gminy wynosi 80%. Dominują wiatry południowo-zachodnie (28%), południowe (14%) i zachodnie (13%). Długość okresu wegetacyjnego szacowana jest na 200-220 dni.

Na obszarze gminy wyróżniono topoklimaty rolnicze, leśne i obszarów zabudowanych. Duża ilość cieków i zbiorników wodnych powoduje lokalne modyfikacje związane z występowaniem topoklimatu dolin rzecznych (obszaru predysponowanego do tworzenia się zastoisk chłodnego powietrza i mgieł). Wyróżnia się w szczególności szeroka dolina Wisły oraz doliny jej dopływów.

### 4.1.2.2 Jakość powietrza na obszarze gminy Strumień

Ocena jakości powietrza na terenie Gminy Strumień została przeprowadzona na podstawie danych pochodzących z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2019” oraz danych z systemu monitoringu jakości powietrza WIOŚ w Katowicach.

Na terenie województwa śląskiego wyodrębniono pięć stref, dla których prowadzona jest ocena:

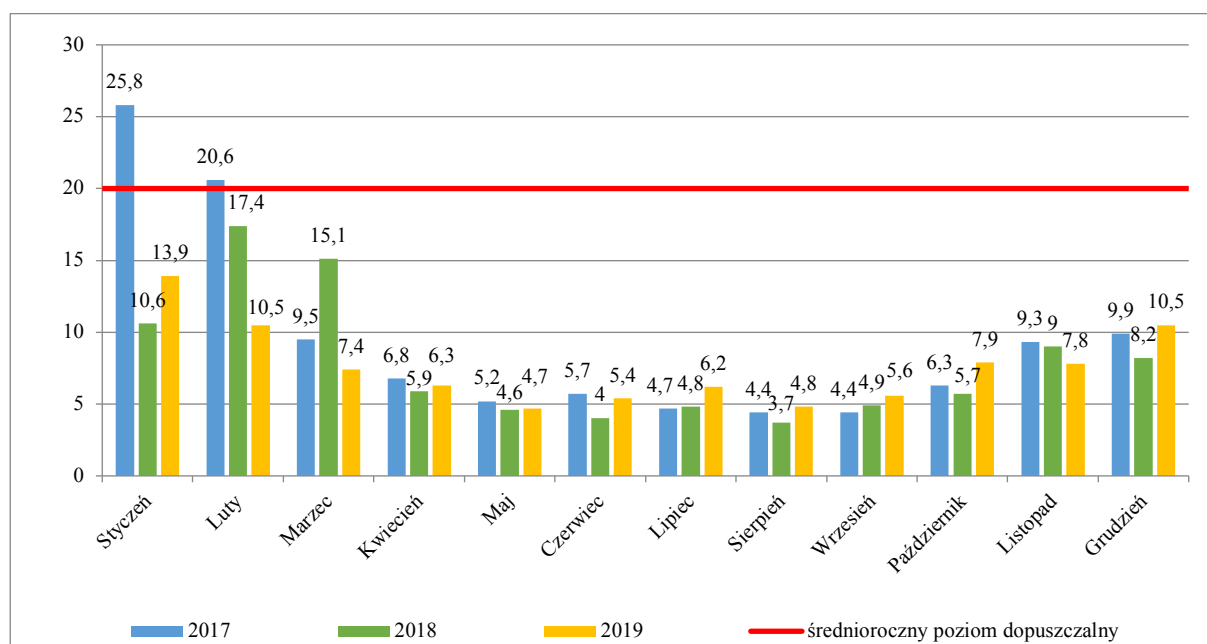
- strefa śląska (obejmująca Gminę Strumień),
- aglomeracja górnośląska,

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

Na terenie strefy śląskiej oceny prowadzone są w oparciu o stacje pomiarowe znajdujące się poza terenem gminy Strumień, dlatego do oceny jakości powietrza wzięto pod uwagę wyniki ze stacji zlokalizowanej stosunkowo najbliższej względem gminy – stanowiska pomiarowego w Cieszynie przy ul. Mickiewicza 13. Stanowisko położone jest na południe od centralnej części miasta, na terenie Domu Spokojnej Starości w Cieszynie, ok. 1 km od granicy Polski z Czechami. W pobliżu stanowiska dominuje niska zabudowa wielorodzinna oraz luźna zabudowa jednorodzinna, umiejscowiona przy ulicach osiedlowych, na których panuje małe natężenie ruchu pojazdów.

Na stanowisku w Cieszynie prowadzone są pomiary stężenia  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{CO}$  oraz  $\text{PM}_{10}$ .

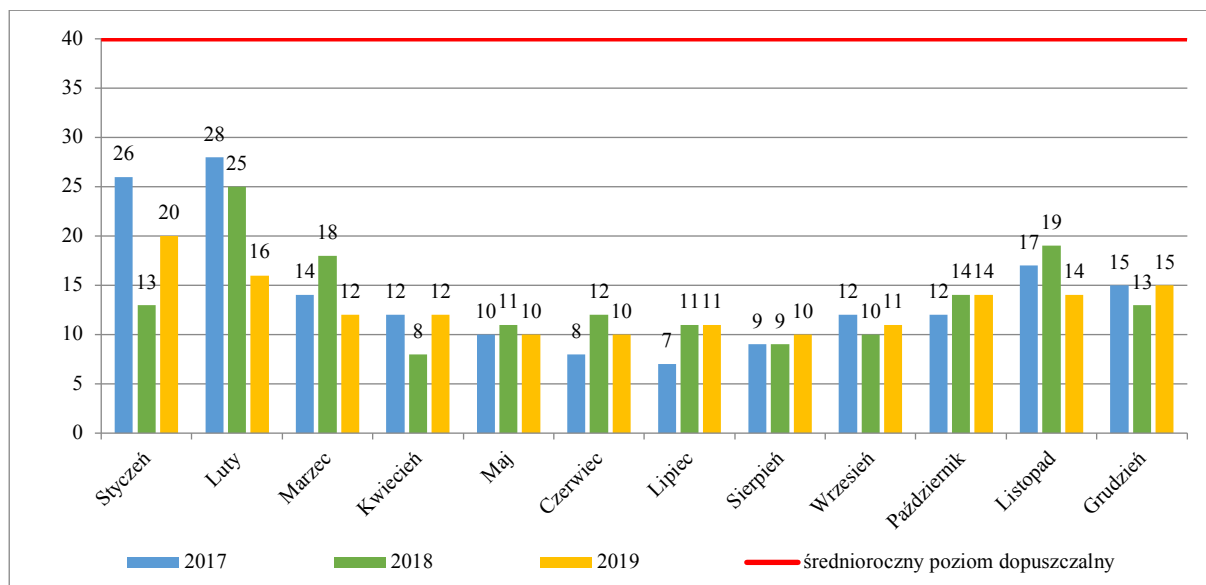
Dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ) to jeden ze składników smogu. Powstaje m.in. podczas spalania paliw zawierających siarkę (np. węgla). Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku siarki występowały w latach 2017 – 2019 jesienią i zimą – wyraźnie korelują z okresem grzewczym. Najwyższe stężenie ( $25,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) odnotowano w styczniu 2017 r., a najniższe ( $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) w sierpniu 2018 r. Średnioroczne stężenie wyniosło  $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2017 r.,  $7,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2018 r. oraz  $7,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2019 r. – zdecydowanie poniżej poziomu dopuszczalnego wynoszącego  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Wyraźna tendencja spadkowa wskazuje na poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki.



Rysunek 4 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Cieszynie ul. Mickiewicza 13 w latach 2017 – 2019 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu monitoringu jakości powietrza WIOŚ w Katowicach

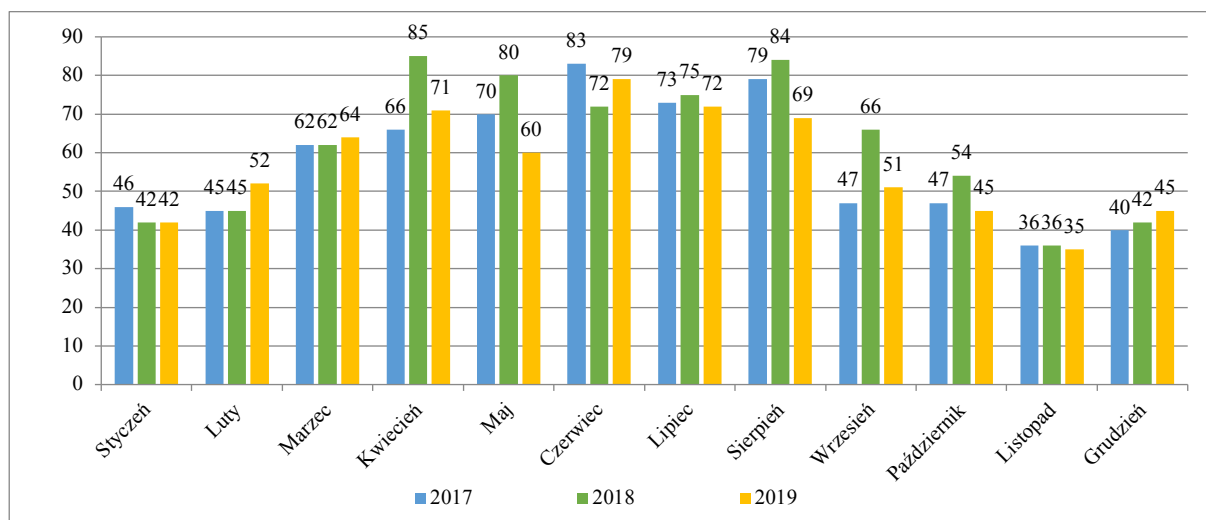
Dwutlenek azotu ( $\text{NO}_2$ ) ma największe z grupy tlenków azotu negatywne oddziaływanie na człowieka. Jest składnikiem smogu powstającym zwłaszcza na skutek przedostawania się do atmosfery spalin samochodowych. Najwyższe średnie miesięczne stężenia dwutlenku azotu zanotowano w lutym i styczniu 2017 r. – odpowiednio  $28$  i  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Średnia wartość roczna stężenia wyniosła  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2017 r.,  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2018 r. oraz  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2019 r. – zdecydowanie poniżej poziomu dopuszczalnego wynoszącego  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Średnioroczne wartości stężeń utrzymują się na podobnym poziomie – brak zmian pod względem zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu.



Rysunek 5 Średnie stężenie dwutlenku azotu na stacji w Cieszynie ul. Mickiewicza 13 w latach 2017 – 2019 (µg/m³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu monitoringu jakości powietrza WIOŚ w Katowicach

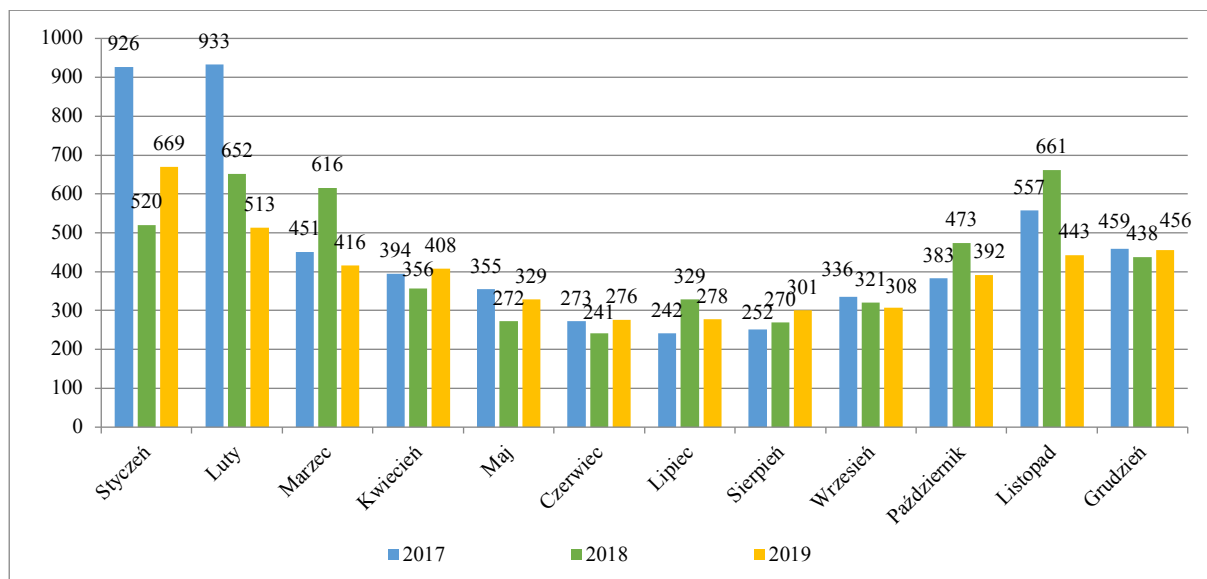
Ozon (O<sub>3</sub>) utrzymujący się w dolnej części atmosfery (troposferze) powstaje z innych zanieczyszczeń w reakcjach chemicznych zachodzących pod wpływem promieniowania słonecznego, dlatego jego największe stężenia obserwowane są w okresie wiosenno-letnim. Najwyższe wartości stężenia ozonu zanotowano w kwietniu 2018 r. (85 µg/m<sup>3</sup>), sierpniu 2018 r. (84 µg/m<sup>3</sup>) oraz czerwcu 2017 r. (83 µg/m<sup>3</sup>). Dla ozonu nie określono poziomu dopuszczalnego. Średnia wartość roczna stężenia ozonu wyniosła 58 µg/m<sup>3</sup> w 2017 r., 62 µg/m<sup>3</sup> w 2018 r. oraz 57 µg/m<sup>3</sup> w 2019 r. Średnioroczne wartości stężeń utrzymują się na podobnym poziomie – brak zmian pod względem zanieczyszczenia powietrza ozonem.



Rysunek 6 Średnie stężenie ozonu na stacji w Cieszynie ul. Mickiewicza 13 w latach 2017 – 2019 (µg/m³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu monitoringu jakości powietrza WIOŚ w Katowicach

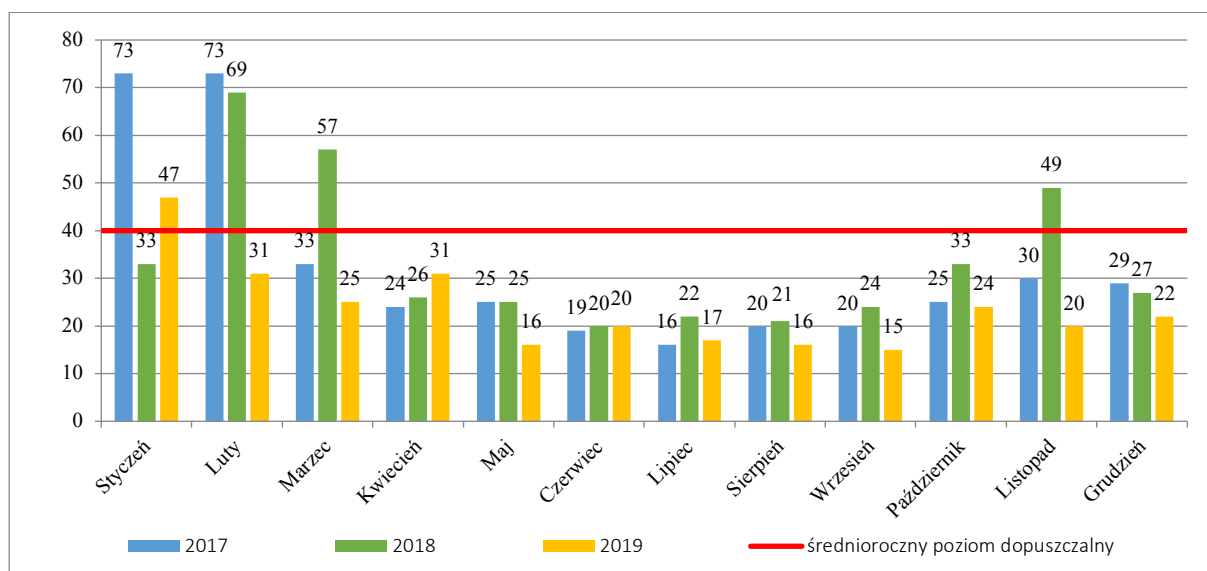
Tlenek węgla (CO) powstaje w wyniku spalania paliw w warunkach ograniczonego dopływu tlenu. Najwyższe wartości stężenia tlenku węgla 933 µg/m<sup>3</sup> i 926 µg/m<sup>3</sup> zanotowano odpowiednio w lutym oraz styczniu 2017 r. Dla tlenku węgla nie określono poziomu dopuszczalnego. Średnia wartość roczna stężenia tlenku węgla wyniosła 459 µg/m<sup>3</sup> w 2017 r., 427 µg/m<sup>3</sup> w 2018 r. oraz 398 µg/m<sup>3</sup> w 2019 r. Wyraźna tendencja spadkowa wskazuje na poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia tlenkiem węgla.



Rysunek 7 Średnie stężenie tlenku węgla na stacji w Cieszynie ul. Mickiewicza 13 w latach 2017 – 2019 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu monitoringu jakości powietrza WIOŚ w Katowicach

Zanieczyszczenie pyłem PM10 jest silnie skorelowane z okresem grzewczym, ponieważ pyły PM10 pochodzenia antropogenicznego powstają głównie w wyniku spalania węgla słabej jakości oraz śmieci. Maksymalne miesięczne wartości stężenia pyłu PM10 ( $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) odnotowano w styczniu i lutym 2017 r. Średnia wartość roczna stężenia wyniosła  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2017 r.,  $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2018 r. oraz  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2019 r. – nieco poniżej poziomu dopuszczalnego wynoszącego  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważalny jest znaczny spadek średniorocznego stężenia w roku 2019 w stosunku do poprzednich dwóch lat – świadczy to o polepszeniu jakości powietrza pod względem PM10 w minionym roku.



Rysunek 8 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Cieszynie ul. Mickiewicza 13 w latach 2017 – 2019 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu monitoringu jakości powietrza WIOŚ w Katowicach

Wynikiem rocznej oceny jakości powietrza za 2019 r. jest klasyfikacja stref z podziałem na cele (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin), dla których określono wartości kryterialne poszczególnych parametrów (zanieczyszczeń). Klasyfikacja strefy śląskiej, do której należy gmina Strumień:

- cel: ochrona zdrowia ludzi:
  - parametry w normie:
    - dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$ ,
    - dwutlenek azotu  $\text{NO}_2$ ,



- tlenek węgla CO,
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- ołów Pb w pyłe PM10,
- arsen As w pyłe PM10,
- kadm Cd w pyłe PM10,
- nikiel Ni w pyłe PM10.
- przekroczenia parametrów:
  - pył PM10
  - pył PM2,5,
  - benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM10,
  - ozon O<sub>3</sub>.
- cel: ochrona roślin:
  - parametry w normie:
    - dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
    - tlenki azotu NO<sub>x</sub>,
  - przekroczenia parametrów:
    - ozon O<sub>3</sub>.

Autorzy rocznej oceny powietrza zwracają uwagę na to, że główną przyczyną złej jakości powietrza w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna). Znacznie mniejszy wpływ ma emisja przemysłowa i liniowa. Jedynie przekroczenia norm dla ozonu wynikają z oddziaływania naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka.

Należy zauważyć, że w roku 2015 (wyjściowym dla wskaźników monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza) w strefie śląskiej stężenia ozonu były w normie – w roku 2019 nastąpiło pogorszenie jakości powietrza pod względem stężeń ozonu zarówno w przypadku celu ochrona zdrowia ludzi, jak i celu ochrona roślin. Zanieczyszczenia pyłem PM10, pyłem PM25 oraz benzo(a)pirenem są silnie związane ze spalaniem paliw w gospodarstwach domowych. Ponadnormatywne stężenia tych zanieczyszczeń występują w okresie grzewczym. Uwarunkowania lokalne gminy Strumień (rozproszona zabudowa jednorodzinna i zagrodowa, rolniczy charakter części gminy, brak dużych emitorów liniowych i punktowych) wskazują na znaczny udział emisji ze spalania paliw w gospodarstwach domowych w ogólnym bilansie zanieczyszczeń powstających na terenie gminy.

Powszechnie utrzymujący się problem zanieczyszczenia powietrza pyłami oraz benzo(a)pirenem wymaga podjęcia intensywnych działań na rzecz zmniejszenia problemu niskiej emisji. W tym celu gmina może aktywnie wspierać mieszkańców w wymianie nieefektywnych źródeł ciepła poprzez system dotacyjny. Powinna jednocześnie prowadzić działania kontrolne w gospodarstwach indywidualnych pod kątem zakazu spalania paliw niskiej jakości. Bieżący monitoring jakości powietrza na terenie gminy Strumień umożliwia wskaźnik jakości powietrza zamontowany przez prywatnego przedsiębiorcę we własnym zakresie w Strumieniu przy ul. Pocztovej. Pomiary obejmują pyły PM10, PM2.5, PM1 oraz dane pogodowe: temperaturę, wilgotność, ciśnienie i prędkość wiatru. Sensor jest częścią sieci prowadzonej przez firmę Airly. Pomiary dostępne są na stronie internetowej <https://airly.eu/map/pl> lub w aplikacji na urządzenia mobilne.

#### 4.1.2.3 Źródła emisji na terenie gminy Strumień

Wyróżniamy cztery podstawowe źródła zanieczyszczeń powietrza:

- emisja przemysłowa – dzięki wprowadzeniu regulacji prawnych (m.in. pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji), opłat za korzystanie ze środowiska oraz zmianom procesów technologicznych ten rodzaj zanieczyszczeń nie stanowi obecnie wielkiego problemu,
- emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związana z nieefektywnym spalaniem paliw, spalaniem odpadów komunalnych oraz eksploatacją kotłów i pieców niskiej klasy – obecnie największe źródło zanieczyszczeń,
- emisja komunikacyjna – zależna od natężenia ruchu drogowego, stanu dróg oraz efektywności spalania paliw – modernizacje dróg, budowa obwodnic oraz coraz ostrzejsze normy dla efektywności układów spalania w pojazdach pozwalają na sukcesywne zmniejszanie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- emisja napływowa – zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich obszarów – niezależne od aktywności podejmowanych na terenie gminy.

### ***Emisja przemysłowa***

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Cieszynie na terenie gminy Strumień funkcjonują dwa podmioty posiadające wydaną przez Starostę Cieszyńskiego decyzję udzielającą pozwolenia w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza z instalacji (decyzje wydano w 2012 i 2013 r.).

Wśród największych przedsiębiorstw funkcjonujących na obszarze gminy można wyróżnić:

- Zakład Produkcyjno-Handlowy Tekla Wiesław,
- „MARICA” Zakład Przetwórstwa Drobiu Sp. Jawna,
- „DOMET” Szczypka i Michalski, Sp. Jawna,
- Zakład Wyrobów Metalowych „STRUMET” Sp. z o.o. - posiadający pozwolenie zintegrowane,
- Przedsiębiorstwo Produkcji i Usług Rynkowo-Exportowych „POLDE” Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Prefabrykacji Betonów Józef Kwoka, Janina Kwoka, S.J.,
- „WESOB” Sp. z o.o.

Biorąc pod uwagę stosunkowo małą liczbę dużych przedsiębiorstw udział emisji przemysłowej w bilansie emisji w gminie jest nieznaczny.

### ***Emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych***

Na terenie gminy Strumień funkcjonują:

- ciepłownia w Strumieniu przy ul. Kolejowej 8,
- kotłownie lokalne w budynkach wielorodzinnych głównie na obszarze Strumienia,
- indywidualne źródła ciepła w budynkach jednorodzinnych, w których stosowane są najczęściej paliwa stałe (głównie węgiel i jego pochodne, często złej jakości).

Ciepłownia w Strumieniu wyposażona jest w dwa kotły wodne rusztowe KRm SEFAKO o mocy 2,9 MW każdy, pracujące naprzemiennie, zasilane paliwem węglowym (miał energetyczny). Spaliny odprowadzane są wentylatorami poprzez 2 odpylacze (multicyklony MGK-12, sprawność odpylania 88%) do atmosfery za pomocą komina stalowego o wysokości 60 m i średnicy 1 m. Ciepłownia wyposażona jest ponadto w instalację odzulfiania, układ pomp uzupełniająco-stabilizacyjnych, stację uzdatniania wody uzupełniającej oraz układ pomp umożliwiający prawidłową cyrkulację nośnika ciepła.

Pomiar emisji zanieczyszczeń z kotła nr I przeprowadzony 30.04.2019 r. przy obciążeniu ok. 30% wykazał brak przekroczeń norm dla pyłu ogółem (pomiar uśredniony: 177 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>, norma: 200 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>), dwutlenku siarki (pomiar uśredniony: 1004 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>, norma: 1500 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>) oraz tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu (pomiar uśredniony: 366 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>, norma: 400 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>).

Pomiar emisji zanieczyszczeń z kotła nr II przeprowadzony 25.10.2019 r. przy obciążeniu ok. 50% wykazał brak przekroczeń norm dla pyłu ogółem (pomiar uśredniony: 182 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>, norma: 200 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>), dwutlenku siarki (pomiar uśredniony: 1086 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>, norma: 1500 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>) oraz tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu (pomiar uśredniony: 379 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>, norma: 400 mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub>).

Ciepło sieciowe dostarczane jest za pomocą sieci dystrybucyjnej do odbiorców:

- budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Osiedlowej, Osiedla Powstańców Śląskich oraz ul. Młyńskiej (łącznie 23 budynki, 265 mieszkań),
- obiektów użyteczności publicznej (5 budynków: przedszkole, basen, dwie szkoły podstawowe, hala sportowa),
- innych obiektów (w tym kotłownia ciepłowni oraz budynek administracyjny przy ul. Kolejowej 8).

Sieć ciepłownicza na obszarze Miasta składa się z rurociągu o średnicach nominalnych 40 mm – 200 mm. Długość ciepłociągów wynosi 2,072 km, z czego 1,625 km stanowi sieć preizolowana, a pozostała część 0,447 km wybudowana jest w tradycyjnej technologii kanalowej.

W 2019 r. opracowano dokumentację techniczną przebudowy sieci ciepłowniczej preizolowanej oraz budowy instalacji PV o mocy 40 kWp.

Kotłownie lokalne stanowią źródło ciepła m.in. w budynkach wielorodzinnych, będących własnością gminy, administrowanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Strumień. Przeprowadzona na cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strumień (2018) ankietyzacja wykazała, że budynki są w większości stare (ponad 90 lat), wykonane głównie w technologii tradycyjnej, murowanej. Źródłem ciepła nieco ponad połowy powierzchni zinwentaryzowanych budynków są kotłownie gazowe, pozostała powierzchnia ogrzewana jest za pomocą paliw stałych. Budynki wymagają termomodernizacji.

Kotłownie gazowe stanowią również źródło ciepła w budynkach użyteczności publicznej. W latach 2017 – 2019 wykonano szereg działań termomodernizacyjnych w trzech budynkach: Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Zabłociu, Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Bąkowie oraz Przedszkolu w Zbytkowie. Szczegóły przedstawiono w tabeli w rozdziale 4.1.1. Przeprowadzone inwestycje (m.in. instalacja pomp ciepła) zdecydowanie przyczyniają się do ograniczenia emisji.

W strukturze paliw wykorzystywanych do celów grzewczych w budynkach jednorodzinnych zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Do ogrzewania wykorzystywane są także gaz ziemny i biomasa. Istotnym problemem jest niska efektywność energetyczna części budynków – w wielu budynkach funkcjonują niskosprawne systemy grzewcze, a przegrody budowlane nie są dostatecznie izolowane. Poważnym problemem jest także spalanie paliw niskiej jakości oraz spalanie odpadów. W latach 2017 – 2019 dokonano 78 kontroli instalacji związanych z podejrzeniem spalania odpadów.

Dane otrzymane od Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. wskazują na sukcesywne zwiększanie się w latach 2017 – 2019 indywidualnych odbiorców gazu wykorzystujących go do celów grzewczych. Liczba odbiorców korzystających z taryfy W3: 1500 (2017 r.), 1679 (2018 r.), 1872 (2019 r.) – w przeciągu dwóch lat nastąpił przyrost o 372 odbiorców. Świadczy to m.in. o zwiększającej się świadomości ekologicznej mieszkańców wybierających rozwiązania bardziej przyjazne środowisku od tradycyjnego ogrzewania kotłem węglowym.

Wzrastająca świadomość ekologiczna wyraża się również w dużym zainteresowaniu programami dotacyjnymi wymian źródeł ciepła. W latach 2017 – 2019 dokonano wymiany 168 źródeł ciepła w budynkach indywidualnych. Zainstalowano:

- 43 kotły opalane węglem kamiennym z automatycznym dozowaniem paliwa,
- kotłów opalanych biomasą z automatycznym dozowaniem paliwa,
- 99 kotłów gazowych,
- 1 pompę ciepła.

Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła jest jednym z najbardziej istotnych czynników przyczyniających się do zmniejszenia niskiej emisji.

### ***Emisja komunikacyjna***

Przez obszar gminy Strumień południkowo przebiega droga krajowa DK 81, łącząca Katowice ze Skoczowem oraz dwie drogi wojewódzkie DW 938 (relacji Pawłowice – Cieszyn) i DW 939 (relacji Pszczyna – Strumień). Sieć drogową uzupełniają drogi powiatowe oraz gminne zapewniające komunikację z sąsiednimi gminami.

Łączna długość dróg na terenie gminy wynosi: 167,1 km, w tym: 7,6 km dróg krajowych, 9,3 km dróg wojewódzkich, 35,4 km dróg powiatowych, 114,8 km dróg gminnych.

Wśród zanieczyszczeń pochodzących z transportu drogowego należy wymienić tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, benzen, węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz pył. Zanieczyszczenia powstają w wyniku spalania paliw, ścierania ogumienia oraz nawierzchni drogowej, a także w efekcie emisji wtórnej pyłów z powierzchni odkrytych, np. dróg i chodników.

W latach 2017 – 2019 gmina przeprowadziła szereg inwestycji związanych z utwardzaniem dróg i poboczy, a także przebudową i remontem dróg. Zrealizowane działania przyczyniają się do upłynnienia ruchu, a przez to do zmniejszenia poziomu emisji zanieczyszczeń.

Na terenie gminy znajdują się dwie linie kolejowe:

- linia kolejowa nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice (znaczenia państwowego, magistralna, dwutorowa, zelektryfikowana), długość na terenie gminy: 8,114 km,
- linia kolejowa nr 157 Pawłowice Śląskie – Skoczów (znaczenia państwowego, magistralna, dwutorowa, zelektryfikowana), długość na terenie gminy: 4,848 km.

Na liniach zlokalizowane są dwie stacje (Strumień i Pruchna) oraz dwa przystanki osobowe (Drogomyśl i Zabłocie Czuchów). Możliwość korzystania z transportu publicznego jest ważnym czynnikiem wpływającym na zmniejszenie emisji pochodzącej z samochodów osobowych.

Obszar gminy cechuje stosunkowo gęsta sieć ścieżek i dróg rowerowych. Przez teren gminy biegną:

- trasa rowerowa główna, subtrasa nr 9N Strumień– Jastrzębie-Zdrój, prowadząca przez zabytkowe centrum Strumienia, gdzie łączy się z subtrasą nr 122 C,
- trasa rowerowa drugiego stopnia, subtrasa nr 122 C Strumień – Zabłocie – Chybie – Jaworze,
- międzynarodowa trasa R4 oznakowania kolorem zielonym prowadząca z Pszczyny do Jastrzębia-Zdroju,

- Wiślana Trasa Rowerowa – przebiega przez Drogomyśl i Zabłocie, a następnie skręca na wschód do Frelichowa w sąsiedniej gminie Chybie,
- trakt cesarsko-pruski relacji Strumień – Pawłowice: długość trasy to ponad 6 km, część trasy przebiega groblą będącą w okresie zaborów granicą pomiędzy Cesarstwem Austro-Węgierskim a Cesarstwem Niemieckim,
- lokalne trasy rowerowe.

Rozwinięta sieć ścieżek rowerowych zachęca do wybierania roweru jako alternatywny dla samochodu w codziennych dojazdach np. do pracy.

### ***Emisja napływowa***

Lokalizacja gminy, a także uwarunkowania przyrodnicze (m.in. dominacja wiatrów południowo-zachodnich, południowych oraz zachodnich) sprawiają, że zanieczyszczenia napływają z obszarów sąsiadujących od strony południowej i zachodniej, w tym z Republiki Czeskiej. Dynamika warunków pogodowych sprawia, że wielkość emisji napływowej jest trudna do oszacowania.

Ograniczenie tego rodzaju emisji możliwe jest dzięki ścisłej współpracy w ramach regionu – wspólnym działaniom, opracowaniom planistycznym, przyjmowanym rozwiązaniom.

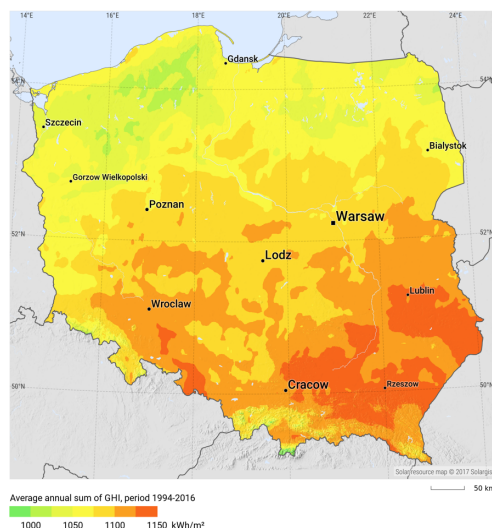
Zdecydowana większość zanieczyszczeń powstających na terenie gminy Strumień składa się na niską emisję. Niska emisja to wprowadzanie produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł (emiterów) znajdujących się na wysokości nie większej niż 40 m nad poziomem terenu. Najlichniesza grupa emiterów to kominy gospodarstw domowych oraz rury wydechowe samochodów. Z powodu małej wysokości, na której wprowadzane są do powietrza zanieczyszczenia, zjawisko niskiej emisji jest szczególnie szkodliwe lokalnie – w miejscu powstawania zanieczyszczeń.

#### ***4.1.2.4 Warunki wykorzystania odnawialnych źródeł energii***

Alternatywą dla konwencjonalnych źródeł energii stosowanych do zaspokajania potrzeb energetycznych są źródła odnawialne: słońce, wiatr, woda, Ziemia oraz biomasa. Możliwości wykorzystania poszczególnych źródeł zależą od warunków naturalnych panujących na obszarze gminy (wyjątkiem jest biomasa).

### ***Energia słońca***

Najważniejszym czynnikiem warunkującym korzystanie z energii słonecznej jest nasłonecznienie. Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego może zostać wykorzystana w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej w panelach fotowoltaicznych oraz energii cieplnej w kolektorach słonecznych. Średnia roczna suma nasłonecznienia na obszarze gminy Strumień wynosi około 1100 – 1125 kWh/m<sup>2</sup> – warunki te zdecydowanie pozwalają na wykorzystanie energii słonecznej.



Rysunek 9 Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce

Źródło: Global Solar Atlas 2.0, 2019

Gmina posiada dwie instalacje fotowoltaiczne w obiektach komunalnych:

- panele fotowoltaiczne o mocy 1 kWp na potrzeby oświetlenia wiaty w Zabłociu przy ul. Rolnej – zbudowane w 2017 r,
- ławki solarne o mocy 200 Wp z możliwością ładowania urządzeń mobilnych na terenie stadionu LKS Wisła Strumień – zbudowane w 2018 r.

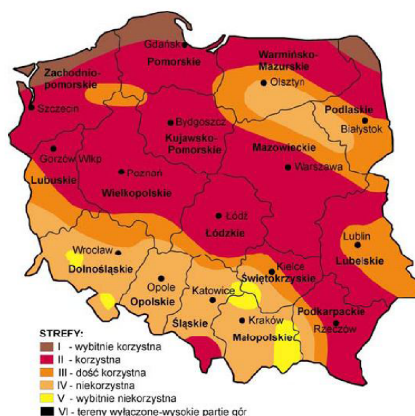
W latach 2020 – 2021 planowana jest instalacja paneli fotowoltaicznych (78 modułów o łącznej mocy 24,96 kWp) w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Pruchnej.

Obliczenia wykonane na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strumień (2018) wskazują, że w celu zaspokojenia potrzeb na energię elektryczną 4-osobowej rodziny (ok. 3500 kWh/rok), należy zainstalować 16 modułów paneli fotowoltaicznych o powierzchni nominalnej 1,6 m<sup>2</sup> (łącznie ok. 26,5 m<sup>2</sup>).

W przypadku kolektorów słonecznych ilość zastosowanych modułów zależy od potrzeb odbiorców i zastosowanego w obiekcie systemu grzewczego c.w.u. Na obszarze gminy od 2013 r. funkcjonuje instalacja solarna służąca do ogrzewania wody basenowej w Miejskim Centrum Kultury i Rekreacji w Strumieniu. Instalacja składa się z 45 kolektorów słonecznych płaskich o łącznej powierzchni 90 m<sup>2</sup>. Produkuje rocznie około 34 600 kWh energii.

### **Energia wiatru**

Dla oceny potencjału energii wiatru najważniejszym czynnikiem jest uśredniona prędkość wiatru. Biorąc pod uwagę podział na strefy energetyczne wiatru warunki na terenie gminy Strumień można ocenić jako korzystne. Dla strefy II – korzystnej, energia wiatru na wysokości 10 m zwiera się w przedziale 750-1000 kWh/(m<sup>2</sup>/rok), natomiast na wysokości 30 m 1000-1500 kWh/(m<sup>2</sup>/rok).



Rysunek 10 Mapa stref energetycznych wiatru w Polsce

Źródło: Lorenc H., 1996

Zasoby energii wiatrowej silnie zależą od lokalnych warunków orograficznych – w związku z tym dla celów inwestycyjnych niezbędne jest wykonanie specjalistycznej analizy.

### **Energia wodna**

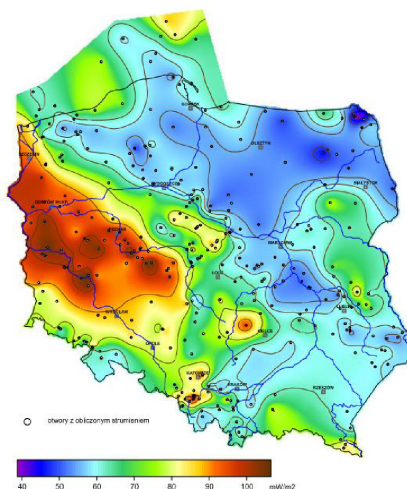
Rozwój energetyki wodnej jest związany z warunkami fizycznogeograficznymi obszaru, a w szczególności hydrologicznymi oraz geomorfologicznymi. Powstanie elektrowni wodnej jest możliwe w miejscu, gdzie występuje spadek znacznej objętości wody, co w praktyce stanowi poważne ograniczenie. Obecnie na obszarze gminy nie funkcjonują elektrownie wodne. Wykorzystanie potencjału energetycznego przepływających rzek i potoków wydaje się być nieuzasadnione, w związku z czym nie planuje się rozwoju energetyki wodnej w gminie Strumień.

### **Energia Ziemi (geotermalna)**

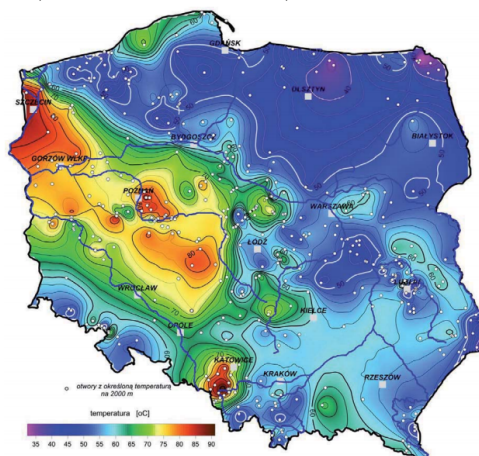
Energia geotermalna to energia ciepła skał, wody i gruntu. Wykorzystanie energii geotermalnej w eksploatacji bezpośredniej uzależnione jest od występujących na danym obszarze struktur geologicznych. W zależności od głębokości wykorzystania ciepła wyróżniamy:

- geotermię głęboką – wykorzystującą energię ciepłą pochodzącą z wnętrza Ziemi,
- geotermię płytką – wykorzystującą energię ciepłą gruntu do 100 m p.p.t.

Ocena potencjału geotermii głębokiej związana jest z warunkami termicznymi – strumieniem ciepłym i temperaturą panującą na danej głębokości. Na terenie gminy Strumień gęstość strumienia ciepłego osiąga nieco większe niż średnia dla całego kraju wartości, a mianowicie waha się w przedziale 80 – 90 mW/m<sup>2</sup>. Temperatura na głębokości 2 km (typowa głębokość, do której sięga geotermia w Polsce) osiąga znacznie wyższe niż średnia dla kraju wartości, około 80 – 85°C. Wykorzystanie geotermii głębokiej na terenie gminy wymaga szczegółowych analiz, uwzględniających lokalne uwarunkowania geologiczne oraz rachunek ekonomiczny.



Rysunek 11 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski  
Źródło: Szewczyk J., Giętka D., 2009, [za:] Wójcicki A., Sowiżdzał A., Bujakowski W., 2013



Rysunek 12 Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2 km  
Źródło: Szewczyk J., 2010, [za:] Wójcicki A., Sowiżdzał A., Bujakowski W., 2013

W geotermii płytkiej źródłem ciepła jest grunt, który posiada dużą zdolność do akumulacji ciepła, dzięki czemu jego temperatura utrzymuje się przez cały rok mniej więcej na tym samym poziomie. Do wykorzystania tych zasobów używane są pompy ciepła. Instalacje wykonywane są w małej skali – m.in. na potrzeby ogrzewania budynków jednorodzinnych, budynków użyteczności publicznej.

Pompa ciepła wykorzystując np. energię elektryczną przekazuje ciepło z dolnego źródła (najczęściej gruntu, wody lub powietrza) do źródła górnego (ogrzewane pomieszczenia). Przesył energii cieplnej związany jest z przemianami termodynamicznymi zachodzącymi w obiegu zamkniętym pompy ciepła. Współczynnik efektywności pomp ciepła zawiera się zazwyczaj w przedziale 3 – 4,5. Wykorzystanie pomp ciepła pozwala więc za zdecydowane ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych. Połączenie systemu ogrzewania za pomocą pompy ciepła i paneli fotowoltaicznych daje jeszcze lepszy efekt ekologiczny.

Oplacalność instalacji pompy ciepła zależy od indywidualnych parametrów ogrzewanego obiektu – w szczególności zapotrzebowania na energię budynku. Wprowadzanie ogrzewania za pomocą pomp ciepła jest najbardziej opłacalne w budynkach o zminimalizowanych stratach ciepła.

Systemy pomp ciepła zainstalowano w 2017 r. dwóch obiektach komunalnych na obszarze gminy. Oba systemy działają kaskadowo, dolnym źródłem ciepła jest powietrze. W Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Bąkowie działają

dwie pompy o mocy 30,5 kW każda. W Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Zablociu działają dwie pompy o mocy 20 i 25 kW.

W latach 2020 – 2021 planowana jest budowa kaskadowego systemu pomp ciepła typu powietrze/woda (3 pompy o mocy 31,9 kW każda) w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Pruchnej. Podobny system kaskadowy, oparty na dwóch pompach ciepła typu powietrze/woda o mocy 20 kW (łącna moc instalacji 40 kW), ma zostać zrealizowany w budynku administracyjno-warsztatowym oczyszczalni ścieków Strumień w latach 2021 – 2026.

### **Energia biomasy**

Biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich.

Ze względu na możliwość transportu źródła postawiania biomasy zużywanej na cele energetyczne mogą znajdować się poza obszarem gminy.

Inwentaryzacja i obliczenia przeprowadzone na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strumień (2018) wskazują, że na terenie gminy do celów grzewczych wykorzystywane jest drewno, które zapewnia 10 393,76 MWh rocznie.

### **4.1.3 Analiza SWOT**

<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
<b>MOCNE STRONY</b> czynniki wewnętrzne	<b>SŁABE STRONY</b> czynniki wewnętrzne
istniejąca sieć gazowa oraz ciepłownicza dobre warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza	spalanie paliw niskiej jakości w części gospodarstw domowych niska efektywność energetyczna budynków niedostatecznie rozwinięta infrastruktura (chodniki, ścieżki rowerowe, oświetlenie uliczne) służąca zmianom zachowań transportowych
<b>SZANSE</b> czynniki zewnętrzne	<b>ZAGROŻENIA</b> czynniki zewnętrzne
możliwość korzystania z programów termomodernizacyjnych coraz niższy koszt instalacji odnawialnych źródeł energii rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa regulacje ogólnokrajowe, unijne i światowe zobowiązujące do ochrony klimatu i podniesienia jakości powietrza	zmniejszenie dostępności zewnętrznych źródeł finansowania działań inwestycyjnych napływ zanieczyszczeń atmosferycznych spoza terenu gminy

Źródło: opracowanie własne

### **4.1.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza**

Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.) stwierdza, że ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

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

Na obszarze strefy śląskiej (w tym gminy Strumień) przekroczenia norm dla pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo(a)pirenu związane są głównie z niską emisją. Przekroczenie norm dla ozonu związane jest z czynnikami naturalnymi, na które nie ma wpływu działalność antropogeniczna. W związku z powyższym wymagane jest podjęcie działań mających na celu zmniejszenie stężenia pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu na terenie gminy.

Sejmik Województwa Śląskiego przyjął 7 kwietnia 2017 r. uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Uchwała nr V/36/1/2017). Uchwała wprost zakazuje stosowania w kotłach, kominkach i piecach:

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- mulów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,

- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

Dzięki uchwale znacznie ograniczono sprzedaż w/w paliw dla gospodarstw domowych, przez co uzyskano wymierny efekt niższej emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw słabej jakości.

Przeciwdziałanie niskiej emisji powinno opierać się równocześnie na zwiększaniu efektywności energetycznej budynków – m.in. poprzez wymianę źródła ciepła, docieplanie przegród zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę instalacji c.o. i c.w.u. Głęboka termomodernizacja pomaga radykalnie (o ponad połowę) zmniejszyć wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, dzięki czemu znacznie ograniczone zostaje zużycie paliwa.

Inwestycje realizowane w latach 2017 – 2019 (w szczególności wymiana kotłów w gospodarstwach domowych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, modernizacja dróg) przyczyniają się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy. W kolejnym okresie należy kontynuować tego rodzaju inwestycje, przy czym zwrócić uwagę na zwiększenie ilości montowanych urządzeń OZE.

W latach 2020 – 2021 planowana jest instalacja paneli fotowoltaicznych (78 modułów o łącznej mocy 24,96 kWp) oraz budowa kaskadowego systemu pomp ciepła typu powietrze/woda (3 pompy o mocy 31,9 kW każda) w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Pruchnej. Dopelnieniem inwestycji będzie docieplenie budynku oraz wymiana instalacji c.o. Koszty oszacowano na 3 198 159,14 zł. Z kolei w latach 2021 – 2026 ma zostać zrealizowany system kaskadowy oparty na dwóch pompach ciepła typu powietrze/woda o mocy 20 kW (łącznie moc instalacji 40 kW), w budynku administracyjno-warsztatowym oczyszczalni ścieków Strumień. Kompleksowość termomodernizacji zapewni docieplenie ścian oraz wymiana instalacji c.o. Szacunkowy koszt to 1 399 672,67 zł.

Do 2024 r. planowo zakończyć ma się modernizacja kotłowni w Strumieniu wraz z przebudową sieci ciepłowniczej. W 2019 r. opracowano dokumentację techniczną tego zdania zawierającego m.in. budowę instalacji PV o mocy 40 kWp.

Analiza SWOT wykazała, że na terenie gminy wymagane są inwestycje w infrastrukturę transportową, w szczególności chodniki, ścieżki rowerowe i oświetlenie uliczne, dzięki którym mieszkańcy mogą bezpiecznie i sprawnie poruszać się po terenie gminy bez użycia samochodu.

Na kolejne lata zaplanowano w Wieloletniej Prognozie Finansowej kontynuację działań w zakresie modernizacji i rozbudowy oświetlenia ulicznego w oparciu o wydajną energetycznie technologię LED oraz przebudowy dróg (m.in. ul. Zielonej).

Oprócz działań inwestycyjnych niezbędne jest prowadzenie działań towarzyszących – edukacyjnych i informacyjnych. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców jest niezbędny do zrozumienia zagrożeń płynących z zanieczyszczenia powietrza, zmiany nawyków oraz akceptacji działań proekologicznych.

Działania zmierzające do zapewnienia jak najlepszej jakości powietrza powinny znaleźć odzwierciedlenie w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej, programie ograniczania niskiej emisji.

Z analizy SWOT wynika, że zagrożeniem jest napływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy – w związku z tym należy zwiększyć współpracę w ramach regionu. Dzięki podejmowaniu wspólnych inicjatyw i kooperacji przy opracowywaniu dokumentów można uzyskać efekt synergii, niezwykle ważny w odniesieniu do poprawy jakości powietrza.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 27, 28, 29.

#### **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 zmienia 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 społecznego.

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

## 4.2 Zagrożenia hałasem

### 4.2.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <b>REDUKCJA POZIOMU HAŁASU DO WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH POPRZEZ PODJĘCIE DZIAŁAŃ POWODUJĄCYCH POPRAWĘ KLIMATU AKUSTYCZNEGO GMINY</b>		
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	-
Remont dróg gminnych oraz drogi powiatowej 2629 S Golasowice-Pielgrzymowice-Rychuld-Pruchna (ul. Główna w Bąkowie) na odcinku 0,86 km na odcinku 0,86 km	<p><u>W 2017 r. utwardzono 0,270 km dróg i poboczy na obszarze Strumienia i Drogomyśla.</u></p> <p>Wykaz inwestycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ul. Odblaski w Drogomyślu: 200 m,</li> <li>● ul. Boczna od ul. Ks. Londzina w Strumieniu: 70 m.</li> </ul> <p><u>W 2018 r. utwardzono 1,847 km poboczy dróg na obszarze Drogomyśla, Strumienia, Zbytkowa, Pruchnej i Bąkowa.</u></p> <p>Wykaz inwestycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ul. Odblaski w Drogomyślu: 203 m,</li> <li>● ul. Stawowa w Strumieniu, 200 m,</li> <li>● ul. Sportowa w Zbytkowie, 353 m,</li> <li>● ul. Stawowa w Pruchnej, 961 m,</li> <li>● ul. Radości w Bąkowie, 130 m,</li> </ul> <p><u>W 2019 r. wyremontowano most w ciągu ul. Skrajnej w Zablociu, przebudowano / wyremontowano 849 m dróg na obszarze Drogomyśla, Zablocia, Bąkowa i Pruchnej oraz wybudowano parking w Drogomyślu.</u></p> <p>Wykaz inwestycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● remont mostu w ciągu ul. Skrajnej w Zablociu:</li> <li>● przebudowa ul. Odblaski w Drogomyślu, etap III: 199 m,</li> <li>● przebudowa ul. Jałowcowej w Zablociu: 255 m,</li> <li>● przebudowa fragmentu ul. Solnej w Zablociu: 30 m,</li> <li>● przebudowa fragmentu ulicy Szerokiej w Bąkowie (zadanie rozpoczęte w 2019 r. zrealizowane w 2020 r.),</li> <li>● remont ul. Spółdzielczej w Pruchnej: 170 m,</li> <li>● budowa parkingu przy ośrodku zdrowia w Drogomyślu: 24 miejsca postojowe (w tym jedno dla osób niepełnosprawnych), 6 punktów oświetleniowych,</li> <li>● W 2019 r. zawarto umowę na realizację przebudowy ul. Odblaski w Drogomyślu (etap IV): 506 424,21 zł, termin realizacji do 30.06.2020 r.</li> </ul> <p>Dodatkowo, gmina Strumień zrealizowała w latach 2017 – 2018 budowę 240 m chodnika wzdłuż drogi powiatowej – ul. Głównej w Bąkowie.</p> <p>Powiatowy Zarząd Dróg w Cieszynie w 2019 r. w ramach inwestycji „Rozbudowa drogi powiatowej 2627S – ul. Główna w Pruchnej – I etap” wykonał po lewej stronie drogi chodnik o długości 240 m i szerokości 2,2 m. Gmina Strumień współfinansowała zadanie.</p> <p>Remont drogi Golasowice - Pielgrzymowice (ul. Lipowa w Pruchnej) został przeprowadzony w 2017 roku.</p>	<p>Utwardzone drogi i pobocza: 2 117,00 m</p> <p>Przebudowane i wyremontowane drogi: 849 m</p> <p>Wybudowane chodniki: 480 m</p> <p>Wyremontowane mosty: 1 szt.</p> <p>Nowe miejsca postojowe: 24 szt.</p>
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 48 kontroli ujawniające 13 naruszeń obowiązujących przepisów.	48 kontroli przedsiębiorców w zakresie ochrony środowiska w tym część w zakresie emisji hałasu

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

Tabela 4 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego – ochrony przed hałasem

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Średnie natężenie ruchu na drodze krajowej DK 81 Średnie natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej Strumień-Zbytków DW 939 Średnie natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej Zbytków DW 939	*Pawłowice-Strumień - 16 263  15 591 14 713	Brak nowszych danych GPR 2020 jeszcze nie ma opracowanych wyników
2.	Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw	1	48 w zakresie ochrony środowiska bez wyszczególnienia na hałas
3.	Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych w zakresie emisji hałasu	1 (decyzja wydana w 2012 roku)	1 (decyzja wydana w 2012 roku)

Źródło: opracowanie własne

### 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 Strumień oparta jest o handel hurtowy i detaliczny oraz budownictwo. Na koniec 2019 roku według danych Centralnej Ewidencji Działalności Gospodarczej zarejestrowanych było 723 działalności gospodarczych zarejestrowanych na obszarze całej gminy Strumień. To te średnie i mniejsze przedsiębiorstwa stanowią główne źródło emisji hałasu. Większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

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.

Aktualnie 2 przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie gminy Strumień posiadają decyzję Starosty Cieszyńskiego określające dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego do środowiska:

- w 2011 roku została wydana – 1 decyzja,
- w 2012 roku została wydana – 1 decyzja,

W późniejszych latach Starosta nie wydawał decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu dla przedsiębiorców z terenu gminy Strumień.<sup>2</sup>

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 Strumień Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska przeprowadził 48 kontroli przedsiębiorstw pod kątem przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także nadmiernej emisji hałasu, w tym

- 12 kontroli w 2019 roku,
- 20 kontroli w 2018 roku,
- 16 kontroli w 2017 roku.

W 13 przypadkach stwierdzono naruszenia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska, udzielono 11 pouczeń i wystawiono 2 mandaty karne.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> dane Starostwa Powiatowego w Cieszynie z 4 maja 2020 r.

<sup>3</sup> dane WIOŚ udostępnione pismem nr DBIN.7016.12.2020.MS z dnia 24 marca 2020 r.

#### 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 Strumień przebiega:

- droga krajowa DK 81, łącząca Katowice ze Skoczowem o długości 7,6 km,
- dwie drogi wojewódzkie DW 938 (relacji Pawłowice – Cieszyn) i DW 939 (relacji Pszczyna – Strumień) o łącznej długości 9,3 km,
- drogi powiatowe o długości 35,4 km,
- drogi gminne zapewniające komunikację z sąsiednimi gminami o długości 114,8 km.
- stan jezdni prawej - stan pożądaný na długości 2,592 km, stan ostrzegawczy na długości 4,968 km,
- stan jezdni lewej - stan pożądaný na długości 5,592 km, stan ostrzegawczy na długości 1,968 km.

Droga krajowa jest w stanie:

W ostatnich latach na drodze krajowej nie prowadzono prac modernizacyjnych, nie budowano ekranów ani chodników nie dokonywano także wycinek czy nasadzeń zieleni przydrożnej. Aktualnie GDDKiA także nie planuje działań remontowych i modernizacyjnych na terenie gminy Strumień.<sup>4</sup>

W ciągu dróg wojewódzkich zlokalizowany jest jeden wiadukt w miejscowości Pruchna (nad torami PKP) o długości 36,5 mb oraz dwa obiekty mostowe w miejscowości Strumień nad potokiem bez nazwy o długości 9,35 mb oraz nad potokiem Zablocki o długości 10,62 mb.

Na drogach tych nie ma ograniczeń z tytułu stanu technicznego oraz stanu obiektów mostowych w ich ciągu. Nie ma także ekranów akustycznych.

W ostatnich latach 2017-2019 na drogach wojewódzkich nie realizowano działań związanych z modernizacjami i bieżącymi remontami, budową ekranów czy chodników. Wzdłuż dróg wojewódzkich wycięto 35 drzew a nie posadzono żadnych nowych. Nie dokonywano także oceny akustycznej.

Na chwilę obecną na kolejne lata nie są planowane żadne działania modernizacyjne.<sup>5</sup>

W ciągu dróg powiatowych zlokalizowanych jest 7 mostów. Nie ma ekranów akustycznych. Corocznie na drogach powiatowych oraz na obiektach mostowych dokonywana jest ocena stanu technicznego oraz coroczne przeglądy, na podstawie których PZDP planuje niezbędny zakres prac remontowych do realizacji. Najgorsze odcinki dróg są sukcesywnie naprawiane i remontowane.

PZDP nie wykonywał oceny akustycznej na terenie gminy Strumień w okresie 2017-2019 dokonano wycinki 137 drzew oraz nasadzeń w ilości 9 sztuk.

Gmina Strumień w okresie 2017-2019 dokonała wycinki 197 drzew oraz nasadzeń w ilości 95 sztuk. (dane te obejmują również usuwanie skutków wichury w 2017 r.)

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

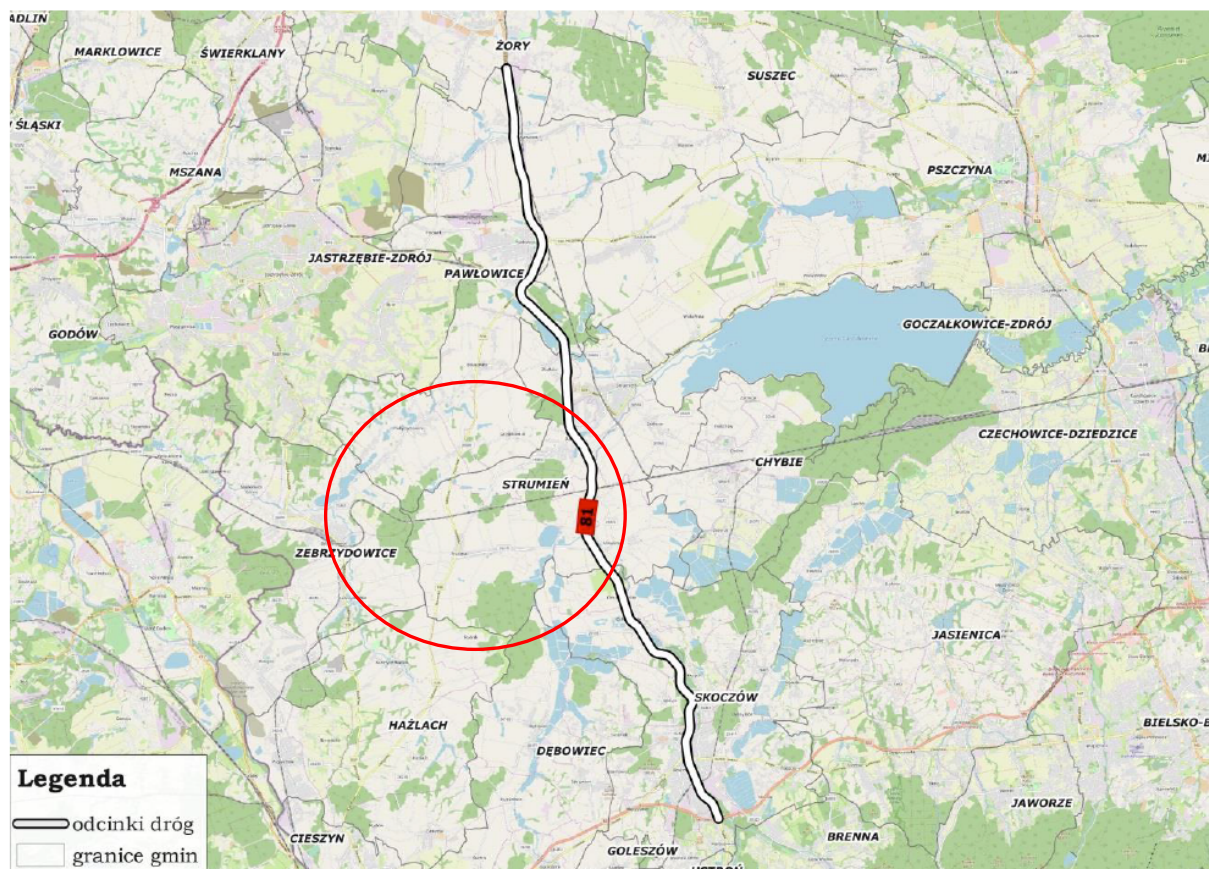
W dniu 26 sierpnia 2019 roku, Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr VI/12/8/2019 przyjął „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”. 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 cieszyńskiego analizowano odcinki:

- drogi krajowej DK 81 Pawłowice - Strumień na długości 4,6 km,
- drogi wojewódzkiej DW 939 Strumień - Zbytków na długości 0,9 km,
- drogi wojewódzkiej DW 939 Zbytków - Skoczów na długości 14,5 km.

<sup>4</sup> pismo GDDKiA Oddział w Katowicach nr O.K.A.12.532.15.2020.TJ z dnia 24 kwietnia 2020 r.

<sup>5</sup> pismo ZDW nr WD.6012.S-390.2020.EMAC.4670.20 z dnia 26 marca 2020 r.



Rysunek 13 Lokalizacja badanych odcinków drogi wojewódzkiej 941 w okolicy gminy Strumień

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 krajowej 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 5 dB. W kilku miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10. Przy jednym budynku osiągało do 15 dB.

Wyniki badań przy drodze wojewódzkiej zarówno w porze dziennej jak w porze nocnej wskazywały na przekroczenia sięgające pierwszej linii zabudowy i ich wartości przy budynkach chronionych dochodziły do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiągało wartości do 10 dB.

W związku z takimi wynikami badań dla tego terenu zaproponowano działania:

- wzdłuż drogi Strumień – Zbytków /DW 939/
  - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 46+600 do km 46+850 (strona lewa)
  - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 46+500 do km 46+750 (strona prawa)
- wzdłuż drogi Pawłowice – Strumień /DK81/:
  - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 43+200 do km 43+650 (rejon ulicy Zjednoczenia)
  - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 43+700 do km 44+100 (rejon ulicy Młyńskiej),
  - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 43+900 do km 44+500 (rejon Alei Lipowej),
  - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 45+250 do km 45+600 (rejon ulicy Myśliwskiej),
  - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 45+780 do km 46+408.

Kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz terminy ich realizacji na obszarze całego województwa śląskiego zestawione zostały wartości wskaźnika M dla poszczególnych odcinków dróg. Wskaźnik M odnosił się do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie. Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę mieszkańców

narażoną na wysokie poziomy hałasu. W okolicy gminy Strumień badany odcinek zaliczono do  $0,1 < M < 50$ , oznacza to, iż nie stanowi dużego priorytetu.<sup>6</sup>

#### 4.2.3.3 Hałas kolejowy i lotniczy

Przez teren gminy przebiegają dwie linie kolejowe:

- nr 93 Trzebinia - Zebrzydowice (znaczenia państwowego, magistralna, dwutorowa, zelektryfikowana), długość w granicach Gminy Strumień – 8 114 m,
- nr 157 Pawłowice Śląskie - Skoczów (znaczenia państwowego, pierwszorzędna, dwutorowa, zelektryfikowana), długość w granicach Gminy Strumień – 4 848 m.

Na terenie gminy w 2019 roku zlokalizowane były dwie stacje kolejowe i dwa przystanki, na których w cyklu dobowym zatrzymywała się wykazana niżej ilość pociągów:

- stacja Strumień – 27 pociągów,
- stacja Pruchna – 76 pociągów,
- przystanek osobowy Drogomyśl – 75 pociągów,
- przystanek osobowy Zabłocie Czuchów – 26 pociągów.

W ostatnich latach na terenie Gminy Strumień nie zawieszono oraz nie dodano połączeń kolejowych.

W latach 2017-2019 prace utrzymaniowe i remontowe na liniach kolejowych w granicach Gminy Strumień realizowane były przez Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu. W tym czasie na liniach kolejowych nr 93 i 157 były prowadzone prace polegające na wymianie pojedynczych elementów nawierzchni kolejowej, tj. szyn, podkładów, podrozdnic, części rozjazdowych, napawanie i szlifowanie rozjazdów, podbicie torów i rozjazdów. Na linii kolejowej nr 93 były wykonywane prace polegające na wzmocnieniu podtorza wraz z robotami towarzyszącymi.

W zakresie zrealizowanego projektu pn. „Prace na liniach kolejowych nr 140, 148, 157, 159, 173, 689, 691 na odcinku Chybie – Żory – Rybnik – Nędza / Turze” na terenie gminy Strumień wykonano prace remontowe na linii kolejowej nr 157 na odcinku od km 2,164 do km 8,828 w następującym zakresie:

- wyremontowano torowisko i zamontowano nowe szyny bezстыkowe,
- wymieniono sieć trakcyjną na nową,
- odbudowano odwodnienie liniowe wzdłuż torowiska oraz w granicach stacji Strumień,
- wyremontowano obiekty mostowe,
- wyremontowano przejazdy kolejowe,
- a także zabudowano ekrany akustyczne o łącznej długości 395 m oraz wkładki przyszynowe łącznej długości 180 m.

W latach 2021 - 2027 PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. planują inwestycję na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice. Obejmie ona modernizację wszystkich elementów infrastruktury kolejowej w tym przejazdów kolejowo – drogowych. Planowane zastosowanie nowych elementów infrastruktury oraz elementów ochrony akustycznej tj. ekrany akustyczne i tłumiki przyszynowe ograniczy w dużym stopniu oddziaływanie akustyczne linii kolejowej. Rozpoczęcie modernizacji uwarunkowane jest uzyskaniem finansowania ze środków unijnych.

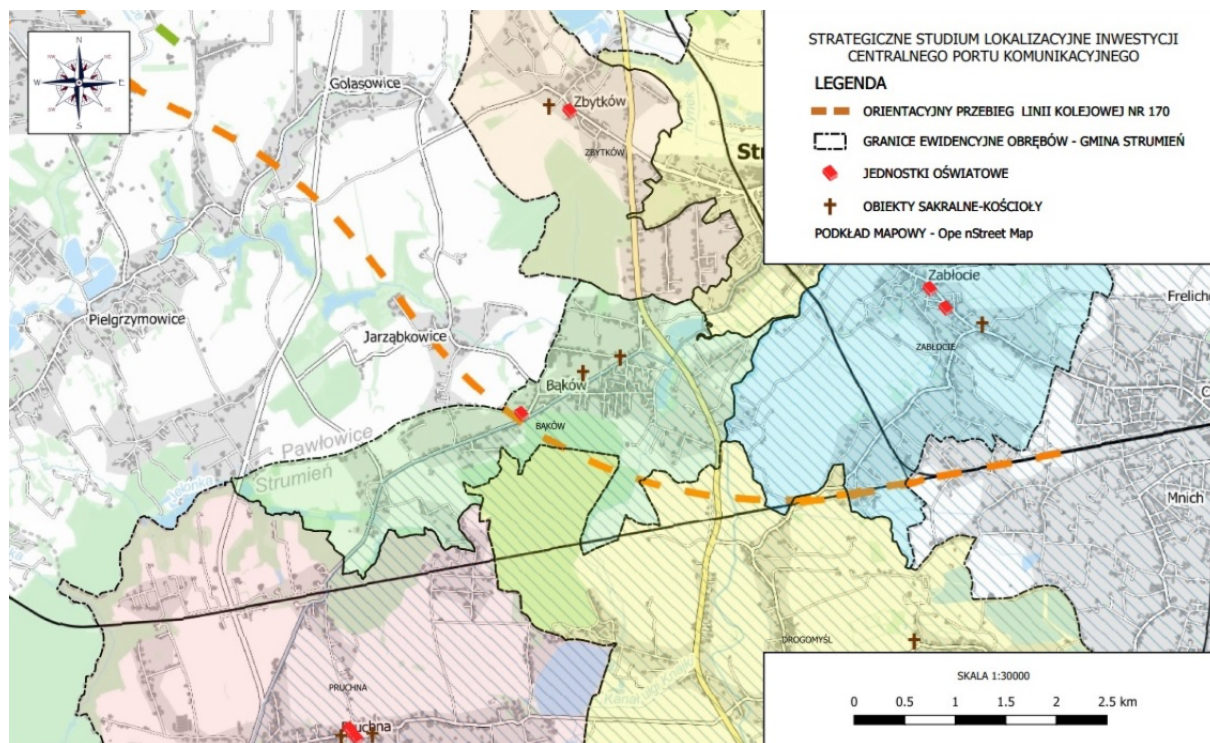
W granicach gminy Strumień PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nie przeprowadzała pomiarów poziomu hałasu od linii kolejowych.<sup>7</sup>

Na terenie Śląska spółka Centralny Port Komunikacyjny zamierza stworzyć 100 km nowych linii kolejowych. Jedną z nich ma być linia 170 prowadząca z Chybia przez Jastrzębie Zdrój do Bogumina w Czechach.

Aktualnie trwają konsultacje nowego projektu mającego na celu wyznaczenie nowej linii kolejowej, która ma przebiegać przez gminę Strumień przez sołectwa: Zabłocie, Drogomyśl i Bąków. Na ten cel opracowano „Strategiczne Studium Lokalizacyjne Inwestycji Centralnego Portu Komunikacyjnego”. Nie mniej jednak mieszkańcy nie są zadowoleni i zgłaszają sprzeciw.

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> pismo PKP PLK S.A. z nr IOS7d-443-8.1/20 z dnia 3 kwietnia 2020 r.



Rysunek 14 Planowany przebieg linii kolejowej nr 170 przez teren gminy Strumień  
 Źródło: <http://strumien.pl/news/trwaja-konsultacje-spoleczne1>

Aktualnie trwają prace związane z poszukiwaniem możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury kolejowej dla ochrony cennych walorów przyrodniczych.

#### 4.2.4 Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
atrakcyjne położenie gminy z dobrą dostępnością komunikacyjną brak uciążliwości hałasowych brak dużych przedsiębiorstw mogących wpływać na klimat akustyczny dwie decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu dla przedsiębiorstw działających na terenie gminy co wskazuje na brak uciążliwości	brak badań hałasu komunikacyjnego prowadzonego przez WIOŚ niezadowolający i zły drogi krajowej i dróg gminnych brak planów modernizacji drogi krajowej
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
rewitalizacja istniejących budynków dworcowych i linii kolejowych niewielkie działalności gospodarcze nie emitujące znacznych poziomów hałasu możliwość wykonania badań hałasu w ramach PMS	budowa nowej linii kolejowej zwiększenie ilości pociągów może zwiększyć emisję hałasu rozwój turystyczny 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, wojewódzkie i odcinek drogi krajowej.

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.

Niebagatelny 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.

Istotnym działaniem inwestycyjnym planowanym (aktualnie w fazie koncepcji) jest budowa nowej linii kolejowej przechodzącej przez teren gminy przez sołectwo Bąków Drogomyśl i Zabłocie. W związku z tym trwają analizy zasadności i niezbędności inwestycji wersus wykorzystanie przynajmniej w części istniejącej infrastruktury wraz z jej rewitalizacją i modernizacją.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 30, 31, 32.



### 4.3 Pola elektromagnetyczne

#### 4.3.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <b>OCHRONA PRZED NADMIERNĄ EMISJĄ NIJEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DO ŚRODOWISKA</b>		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Kontynuacja Programu Monitoringu Środowiska	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. Badania te obejmują powiat cieszyński (Wisła, Koniaków, Cieszyn, Brenna, Skoczów Ustroń i Zebrzydowice) ale nie obejmują gminy Strumień.	PMŚ jest prowadzony, ale nie obejmuje gminy Strumień

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

Tabela 5 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość wykonanych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w danym roku	0*	3**
2.	Ilość miejsc z przekroczeniem dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	0	0

\* badania są wykonywane w cyklach trzyletnich

\*\* wyniki dla powiatu cieszyńskiego

#### 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:

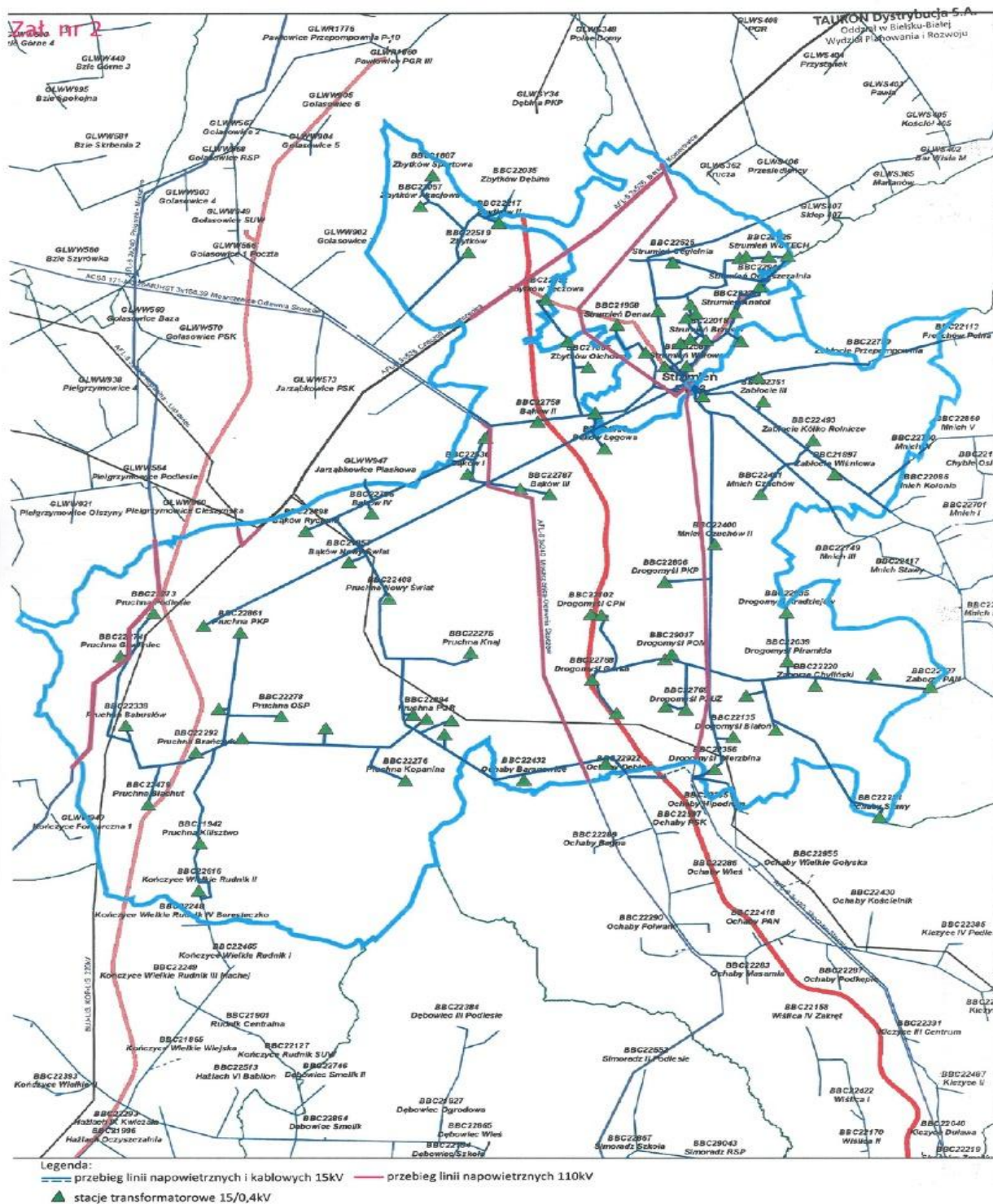
- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie 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 Strumień

Źródło: dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, 2020 pismo nr TD/OBB/OMR/2020-04-8/00000003 z dnia 8 kwietnia 2020 r.

Głównym źródłem zasilania sieci 15kV na obszarze gminy jest stacja transformatorowa 110/15/6 kV „GPZ Strumień” wyposażona w dwa transformatory 110/15/6 kV o mocy 25/16/16MVA.

Odbiorcy sieci elektrycznej zasilani są poprzez napowietrzno-kablowe i kablowe sieci średniego napięcia, stacje transformatorowe SN/nN i linie niskiego napięcia. Odbiorcy na terenie gminy Strumień zasilani są z 84 stacji transformatorowych SN/nN w tym 4 stacji będących własnością odbiorców.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, 2020 pismo nr TD/OBB/OMR/2020-04-8/00000003 z dnia 8 kwietnia 2020 r.

Wyszczególnienie długości linii zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6 Wyszczególnienie długości poszczególnych linii na obszarze gminy Strumień

L.p.	Wyszczególnienie	km
1.	linie napowietrzne 110 kV	11,4
2.	linie napowietrzne 15 kV	56,5
3.	linie kablowe 15 kV	8,4
4.	linie napowietrzne 0,4 kV	199,6
5.	linie kablowe 0,4 kV	36,7

Źródło: dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, 2020 pismo nr TD/OBB/OMR/2020-04-8/00000003 z dnia 8 kwietnia 2020 r.

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

- w Pruchnej przy ulicy Dworcowej na maszcie Orange - pięć anten,
- w Bąkowie przy ulicy Głównej na wieży kościoła - dwie anteny,
- w Strumieniu przy ulicy Kolejowej na stalowym kominie ciepłowni - cztery anteny,
- w Zabłociu na maszcie T-mobile- trzy anteny,
- w Strumieniu przy ulicy 1 Maja na wieży kościoła - dwie anteny.<sup>9</sup>

Został zniesiony obowiązek pozwoleń na lokalizację instalacji emitującej pola elektromagnetyczne, niezbędne jest tylko zgłoszenia instalacji do Starostwa. Starostwo Powiatowe w Cieszynie prowadzi rejestr zgłoszeń w/w instalacji. Do końca marca 2020 roku do Starostwa Powiatowego w Cieszynie wpłynęło 7 zgłoszeń.<sup>10</sup>

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 2017-2018<sup>11</sup> w cyklach trzyletnich prowadzono badania w okolicy gminy Strumień w Wiśle, Koniakowie, Cieszynie, Brennej, Skoczowie Ustroniu i Zebrzydowicach.

W 2017 roku uzyskano wyniki:

- Wisła - 0,14 V/m z niepewnością pomiaru rzędu 0,04 V/m,
- Koniaków - 0,29 V/m z niepewnością pomiaru rzędu 0,07 V/m,
- Cieszyn - 0,57 V/m z niepewnością pomiaru rzędu 0,14 V/m.

W 2018 roku uzyskano wyniki:

- Brenna - 0,15 V/m z niepewnością pomiaru rzędu 0,04 V/m,
- Skoczów - 0,87 V/m z niepewnością pomiaru rzędu 0,22 V/m,
- Ustroń - 0,33 V/m z niepewnością pomiaru rzędu 0,08 V/m,
- Zebrzydowice – 1,32 V/m z niepewnością pomiaru rzędu 0,33 V/m.

W żadnym punkcie uzyskane wartości nie przekroczyły wartości dopuszczalnych który wynosi 7 V/m i wahały się w granicach 0,04 - 0,3 V/m<sup>12</sup>.

Niemniej jednak zauważalny jest nieznaczny wzrost poziomów promieniowania na terenach bardziej zurbanizowanych – 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.

<sup>9</sup> <http://beta.btsearch.pl> (dostęp 5.05.2020)

<sup>10</sup> dane Powiatu Cieszyńskiego udostępnione elektronicznie 4.05.2020 r

<sup>11</sup> dane za 2019 rok nie są jeszcze dostępne

<sup>12</sup> dane WIOŚ [www.wios.katowice.gov.pl](http://www.wios.katowice.gov.pl) (dostęp 5.05.2020)

#### 4.3.4 Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>dobra dostępności sieci elektroenergetycznej w okolicach gminy i w całym województwie śląskim brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania</p> <p>dobrze zapisy w MPZP dotyczące lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne</p>	brak badań promieniowania na terenie gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
dobra dostępność sieci komórkowych	na przestrzeni lat możliwość zwiększenia się poziomu promieniowania elektromagnetycznego

Źródło: opracowanie własne

#### 4.3.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie gminy Strumień 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.

Na podstawie tych zgłoszeń w Starostwie prowadzony jest Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko. Do końca marca 2020 roku zgłoszono 7 instalacji. 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, nie wykonywano badań na terenie gminy Strumień. 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 dużą presją na rozwój sieci komórkowej i stałego zwiększania jej zasięgu istotnym elementem jest wprowadzenie do Planu Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe lokalizacje stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 33,34, 35.

## 4.4 Gospodarowanie wodami

### 4.4.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <b>OCHRONA PRZED ZAGROŻENIEM I SKUTKAMI POWODZI</b>		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Utrzymanie i modernizacja rowów melioracyjnych oraz wzdłuż dróg gminnych	Corocznie poddawanych jest konserwacji ok. 5 km rowów przydrożnych i odpływowych. Koszt roczny: 70 000 zł Gmina wspiera działania związane z utrzymaniem wód i urządzeń wodnych poprzez udzielanie dotacji dla spółki wodnej – w 2017 r. 20 000 zł, w 2018 r. 20 000 zł. Spółka wodna usuwa dodatkowo na swój koszt usterki drenażowe – w 2017 r. usunięto 31 usterek, w 2018 r. usunięto 20 usterek.	Konserwacja rowów: 5 km / rok

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

Tabela 7 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Długość rowów poddanych pracom utrzymaniowym wzdłuż dróg gminnych	1 325 mb w latach 2013 – 2015	15 km w latach 2017 – 2019
2.	Konserwacja koryta cieków/ utrzymanie wałów przeciwpowodziowych (km)*	17,67 / 13,795 km w latach 2012 – 2015	5,853 km / 10,822 km w latach 2017 – 2019
3.	Liczba opracowanych planów zarządzania dorzeczem (zawierająca: plany gospodarowania wodami, program wodno-środowiskowy oraz MZP/MRP) (szt.) *	1	brak danych
4.	Ocena jakości jednolitych części wód powierzchniowych (stan/potencjał ekologiczny)	ZŁY	ZŁY
5.	Ocena jakości jednolitych części wód podziemnych	DOBRY	DOBRY (ostatnia ocena: 2016 r.)

Źródło: opracowanie własne

### 4.4.3 Opis stanu obecnego

#### 4.4.3.1 Wody powierzchniowe

Ukształtowanie terenu oraz budowa geologiczna wpłynęły na duże rozwinięcie sieci hydrograficznej na obszarze gminy. Większość obszaru gminy należy do dorzecza Wisły, mały fragment należy do dorzecza Odry Wododział I rzędu pomiędzy dorzecziami Wisły i Odry przebiega mniej więcej po granicy gminy Strumień.

Największą rzeką przepływającą przez obszar gminy jest Wisła – na teren gminy wpływa od strony południowej w Drogomyślu, wypływa natomiast na wschód w Strumieniu. Za granicą gminy tworzy następnie Zbiornik Goczalkowicki.

Tabela 8 Cieki wodne na obszarze gminy Strumień

Lp.	Nazwa ciek	Długość na terenie gminy [km]
1.	DORZECZE WISŁY	
1.1	Kanał ulgi Knajki	1,3597
1.2	Młynówka Drogomyska	4,5571
1.3	Młynka 2 (prawobrzeżna Młynówka Kiczycza)	2,5535
1.4	Knajka	7,2175
1.5	Skatnica	1,6497
1.6	Dopływ z Pruchnej	4,4087
1.7	Młynka 1 (Lewobrzeżna Młynówka Kiczycza)	4,6409

1.8	Hynek	3,7065
1.9	Strumień	2,6535
1.10	Wisła	8,3589
SUMA		41,106
2.	<b>DORZECZE ODRY</b>	
2.1	Pielgrzymówka	b.d.
2.2	Pruchnianka	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP Zarząd Zlewni w Katowicach

Ze względu na budowę Zbiornika Goczalkowickiego oraz stawów hodowlanych sieć hydrograficzna uległa znacznym przekształceniom antropogenicznym. Na potrzeby stawów hodowlanych zbudowano liczne kanały i rowy melioracyjne. Stawy znajdujące się na terenie gminy: stawy Bagieniec, Stawy Heleńskie, Staw Waserunki, Stawy w dolinie Kanału Strumień oraz stawy powstałe w wyniku eksploatacji kopalni w rejonie Łąk Myszkowskich.

#### 4.4.3.2 Monitoring rzek w rejonie gminy Strumień

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Cele i zadania monitoringu wód, a także kompetencje organów odpowiedzialnych za wykonywanie badań określono w Ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.).

Monitoring realizowany jest w oparciu o wyznaczone tzw. jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), stanowiące oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych, będące podstawową jednostką gospodarowania wodami. Badania monitoringowe prowadzone są w punktach pomiarowo-kontrolnych (PPK). W rzekach prowadzone są cztery rodzaje monitoringu wód:

- diagnostyczny,
- operacyjny,
- badawczy,
- obszarów chronionych.

Zakres badań zawiera elementy biologiczne, fizykochemiczne oraz chemiczne.

W roku 2017 i 2018 na terenie gminy wykonano badania w punkcie pomiarowym PL01S13011671 „Wisła – wpływ do zbiornika Goczalkowice” zlokalizowanym w Strumieniu. Badania są reprezentatywne dla jednolitej części wód powierzchniowych PLRW20009211159 „Wisła od Bładnicy do zbiornika Goczalkowice”. Przeprowadzono badania w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie stanu chemicznego wód. Wyniki badań dla poszczególnych zanieczyszczających substancji priorytetowych (Tabela 7) wskazują na zły stan wód – przekroczone stężenia sprawiły, że dla w klasyfikacji stanu chemicznego JCWP oceniono na „stan chemiczny poniżej dobrego”.

Tabela 9 Klasy jakości wody w punkcie pomiarowym PL01S13011671 „Wisła – wpływ do zbiornika Goczalkowice” w roku 2017 i 2018

Lp.	Substancje priorytetowe	Ocena jakości					
		2017			2018		
		-	biota	woda	-	biota	woda
1	Antracen	1			1		
2	Difenyloetery bromowane		>1				
3	Kadm i jego związki	1					
4	Fluoranten		1	1			1
5	Heksachlorobenzen (HCB)		1				
6	Heksachlorobutadien (HCBd)		1				
7	Ołów i jego związki	1					
8	Rtęć i jej związki		>1	>1			
9	Nikiel i jego związki	1					
10	Benzo(a)piren		1	>1			>1
11	Benzo(b)fluoranten	1			1		

12	Benzo(k)fluoranten	1			1		
13	Benzo(g,h,i)perylen	1			1		
14	Dikofol		1				
15	Kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS)		1				
16	Dioksyne	1					
17	Heksabromocyklododekan		1				
18	Heptachlor		>1				
19	Klasyfikacja stanu chemicznego	stan chemiczny poniżej dobrego			stan chemiczny poniżej dobrego		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Monitoringu Środowiska

W roku 2017 i 2018 przeprowadzono także ocenę stanu jednolitych części wód – dla JCWP „Wisła od Bładnicy do zbiornika Goczalkowice” stan oceniono jako zły. Wskaźnikiem, który zaważył o takim wyniku oceny był benzo(a)piren.

#### 4.4.3.3 Wody podziemne

Obszar gminy Strumień zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną w skali 1:200 000 arkusz Cieszyn wchodzi w skład przedkarpackiego regionu hydrogeologicznego XXII, podregion przedkarpacko-śląski XXII 7, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach czwartorzędowych.

Na bardziej szczegółowej Mapie Hydrogeologicznej w skali 1:50 000 dane odnośnie obszaru gminy znajdują się na dwóch arkuszach: M-34-74-A Zebrzydowice i M-34-74-B Pszczyna. Według niniejszej mapy na zdecydowanej większości obszaru gminy występują czwartorzędowe użytkowe poziomy wodonośne. W zachodniej części Pruchnej użytkowe poziomy wodonośne nie występują.

Czwartorzędowe piętro wodonośne budują osady rzeczne doliny Wisły i jej dopływów, których miąższość dochodzi do 10 metrów. Wykształcone są one w postaci otoczków oraz żwirów i piasków, poza korytami górne partie żwirów i piasków bywają niekiedy zaglinione. Miąższość strefy zaglinionej z reguły przekracza 3 metry, osiągając lokalnie ponad 10 metrów.

Zasilanie wód podziemnych w tym piętrze odbywa się poprzez:

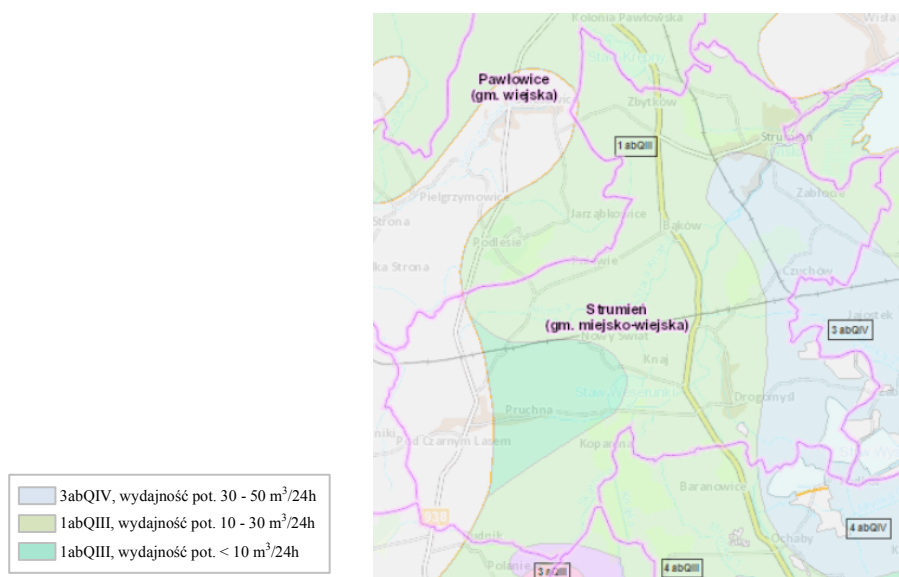
- bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych,
- infiltrację wód powierzchniowych (cieków).

Utwory czwartorzędowe cechuje brak własności retencyjnych, w związku z czym poziom wodonośny w sąsiedztwie rzek uzależniony jest ściśle od ich stanów. Poziom wodonośny występuje na ogół na głębokości 5 – 15 m poniżej powierzchni terenu. Wody poziomu związane z utworami terasowymi (holoceniowymi) i wodnolodowcowymi stanowią ciągle horyzont o charakterze swobodnym.

W obrębie użytkowego poziomu wodonośnego na terenie gminy znajdują się dwie jednostki hydrogeologiczne:

- 3abQIV – obejmuje wschodnią część sołectwa Drogomyśl, środkową i wschodnią część sołectwa Zabłocie oraz niewielki fragment miasta Strumień,
- 1abQIII – obejmuje pozostałą część gminy poza zachodnią częścią Pruchnej.

Wydajność potencjalna studni różni się w zależności od jednostki oraz jej części. Największą wydajnością potencjalną (30 – 50 m<sup>3</sup>/24h) cechuje się jednostka hydrogeologiczna 3abQIV. Większość jednostki hydrogeologicznej 1abQIII ma wydajność potencjalną na poziomie 10 – 30 m<sup>3</sup>/24h, jedynie fragment obszaru położony pod wschodnią częścią Pruchnej cechuje wydajność < 10 m<sup>3</sup>/24h.



Rysunek 16 Użytkowe poziomy wodonośne na obszarze gminy Strumień

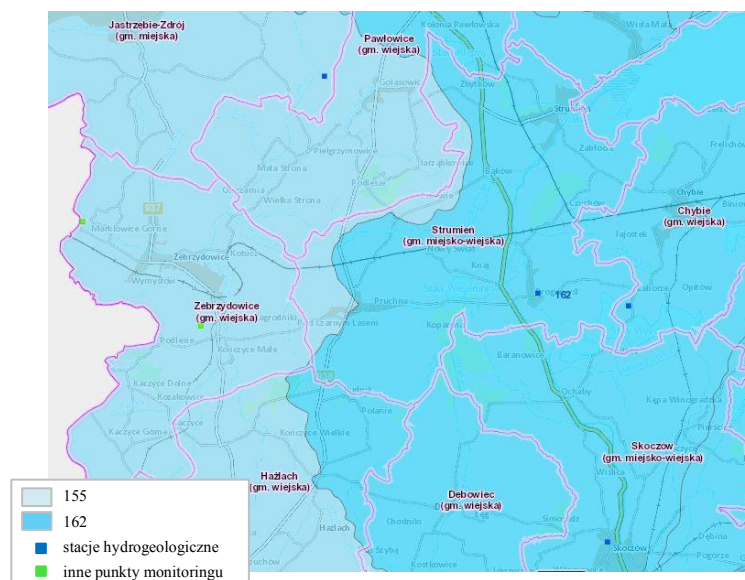
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

#### 4.4.3.4 Monitoring wód podziemnych

Podobnie jak w przypadku wód powierzchniowych, badania i ocena jakości wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska – co wynika z Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.). Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Monitoring prowadzony jest w oparciu o wyznaczone jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Do roku 2015 przedmiotem monitoringu było 161 JCWPd, natomiast od 2016 obowiązuje nowy podział na 172 JCWPd. Zgodnie z nową klasyfikacją gmina Strumień położona jest w obrębie dwóch JCWPd: 155 i 162.

W ramach sieci monitoringu wód podziemnych na terenie gminy zlokalizowano w Drogomysłu stację hydrogeologiczną nr 7513. Badania prowadzone na stacji obejmują monitoring stanu ilościowego i stanu chemicznego. W bliskiej odległości od wschodniej granicy gminy, w Golyszu (gmina Chybie) znajduje się stacja hydrogeologiczna nr 2380, gdzie prowadzony jest również monitoring stanu ilościowego i stanu chemicznego. Stacje znajdują się w obrębie JCWPd nr 162. Na terenie gminy nie ma punktów monitoringu w obrębie JCWPd nr 155. Najbliższe znajdują się na terenie gmin Jastrzębie-Zdrój (stacja hydrogeologiczna nr 8410, monitoring stanu ilościowego i stanu chemicznego) oraz Zebrzydowice (punkty pomiarowe nr 6150 i 6152, monitoring graniczny).



Rysunek 17 Jednolite części wód podziemnych i punkty monitoringu wód w rejonie gminy Strumień

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego



W 2019 r. w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy wykonał na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska badania jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej – m.in. w trzech stacjach hydrogeologicznych w rejonie gminy Strumień.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych:
  - są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego,
  - nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- klasa II – wody dobrej jakości, w których:
  - wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
  - wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby;
- klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku:
  - naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub
  - słabego wpływu działalności człowieka;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych:
  - są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
  - wskazują na wyraźny wpływ działalności człowieka;
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych wskazują na znaczący wpływ działalności człowieka.

Wody podziemne w rejonie gminy Strumień różnią się klasą jakości – wody JCWPd nr 155 są dobrej jakości (II klasa), natomiast JCWPd nr 162 są zadowalającej (III klasa) i niezadowalającej (IV klasa) jakości (Tabela 8). Wpływ na słabą jakość wód podziemnych na przeważającym obszarze gminy Strumień mają głównie stężenia żelaza i manganu a także poziom pH.

Tabela 10 Charakterystyka wód w punktach pomiarowych monitoringu wód podziemnych w rejonie gminy Strumień w 2019 r.

Lp	Identyfikator punktu monitoringu		Lokalizacja	Rodzaj punktu pomiarowego	Typ zwierciadła wód	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Wskaźniki fizykochemiczne decydujące o klasie jakości	Klasa jakości
	w bazie MWP	stanu chemicznego							
1.	jednolita część wód podziemnych nr 155								
1.1	8410	2051	Jastrzębie - Zdrój	piezometr	napięte	17,50	17,5 – 21,5	Fe, NH <sub>4</sub> , temp, HCO <sub>3</sub> , Mn, Ca	II
2.	jednolita część wód podziemnych nr 162								
2.1	7513	1692	Drogomyśl – gm. Strumień	piezometr	napięte	13,50	17,4 – 23,4	Fe, Mn, pH	III
2.2	2380	1111	Golysz – gm. Chybie	studnia wiercona	swobodne	5,10	15,0 – 19,0	Fe, Mn, pH	IV

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

W latach 2017 – 2019 nie oceniano stanu ilościowego wód podziemnych i ogólnego stanu JCWPd. Ostatnia ocena stanu ilościowego z 2016 r. wskazuje na dobry stan JCWPd nr 155 jak i JCWPd 162. Ostatnia ogólna ocena stanu JCWPd powstała również w 2016 r. – stan obu JCWPd oceniono jako dobry.

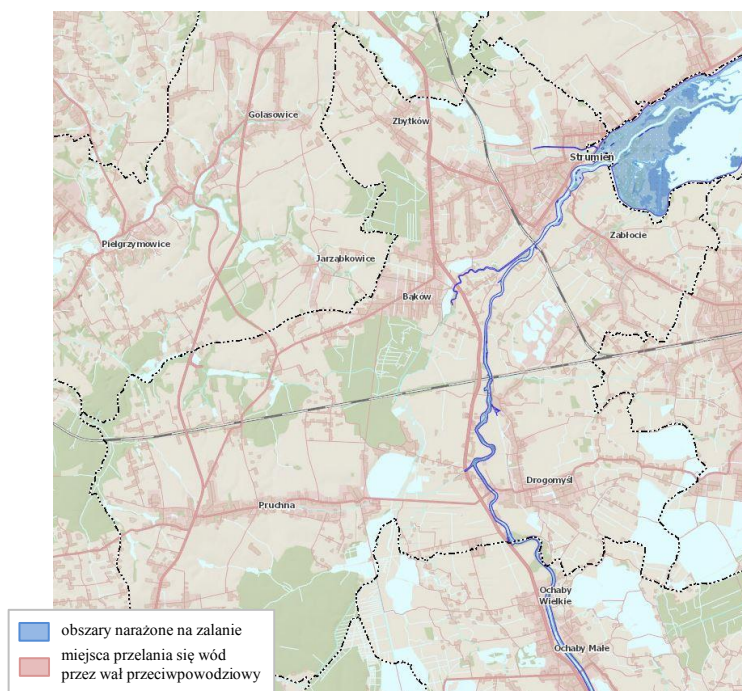
#### 4.4.3.5 Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Obszary gminy Strumień, dla których występuje zagrożenie powodziowe zostały wyznaczone przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (obecnie: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie). Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego opracowano mapy zagrożenia powodziowego w trzech scenariuszach:

- prawdopodobieństwo powodzi wysokie – raz na 10 lat (Q 10%),
- prawdopodobieństwo powodzi średnie – raz na 100 lat (Q 1%),
- prawdopodobieństwo powodzi niskie – raz na 500 lat (Q 0,2%).

Obszary, dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie oraz wysokie stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

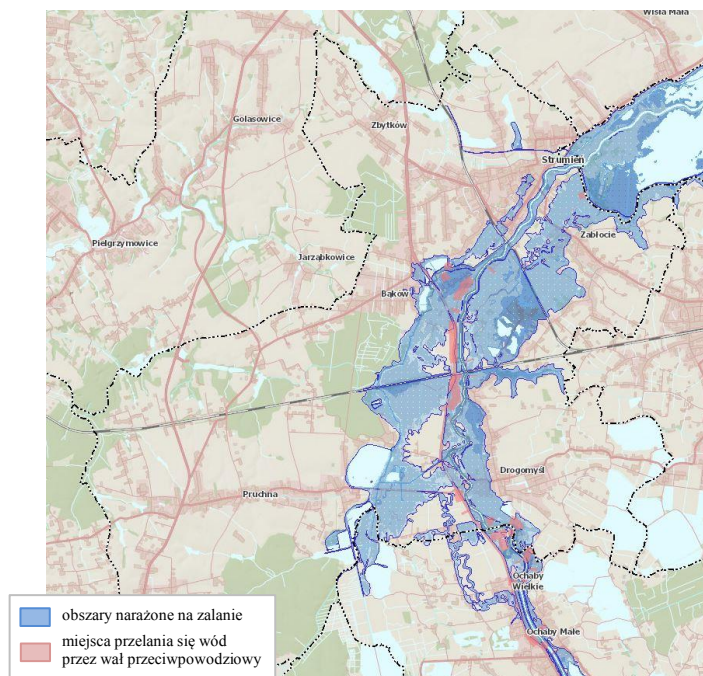
W przypadku wysokiego prawdopodobieństwa powodzi (Q 10%) na zalanie narażone są głównie tereny w korycie Wisły znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, w obrębie międzywała.



Rysunek 18 Prawdopodobieństwo powodzi wysokie – raz na 10 lat (Q 10%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

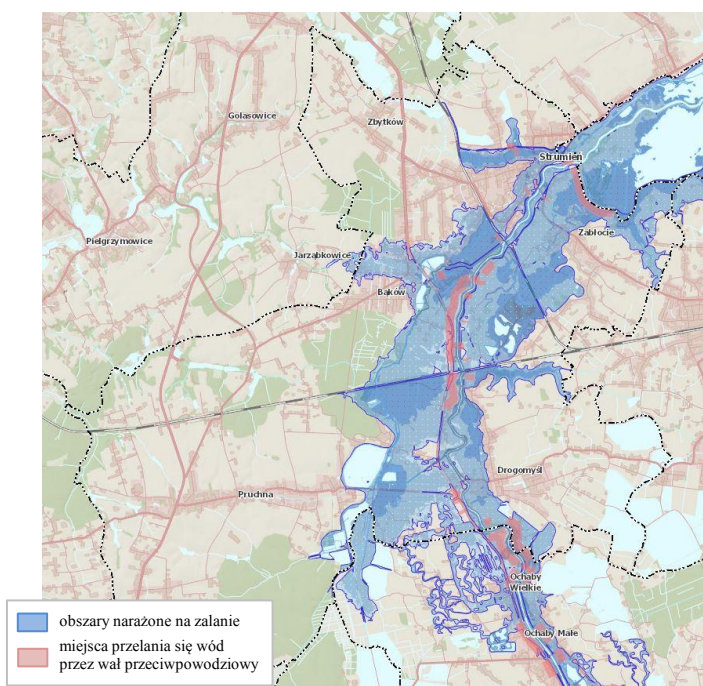
Oszacowane średnie prawdopodobieństwo powodzi (Q 1%) dotyczy terenów wzdłuż koryta Wisły, Knajki oraz Młynki. Obszary narażone na zalanie to głównie użytki rolne i lasy łęgowe wzdłuż koryt cieków i Zbiornika Goczalkowickiego, jednak narażone są także tereny zabudowy w Drogomysłu, Bąkowie, Zabłociu i Strumieniu. Na części długości wałów przeciwpowodziowych wzdłuż Wisły, jednym fragmencie wałów Zbiornika Goczalkowickiego oraz dwóch fragmentach wałów Knajki nastąpi przelanie wód.



Rysunek 19 Prawdopodobieństwo powodzi średnie – raz na 100 lat (Q 1%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Najniższe oszacowane ryzyko (Q 0,2%) dotyczy powodzi zdarzającej się raz na 500 lat. Obszary narażone na zalanie w większości pokrywają się z terenami o prawdopodobieństwie powodzi 1%. Zalaniu ulegną także tereny wzdłuż cieków Strumień, centrum miasta Strumienia oraz znaczna część Bąkowa. Wody przeleją się przez wały przeciwpowodziowe Wisły, Zbiornika Goczalkowickiego, Knajki i Strumienia.



Rysunek 20 Prawdopodobieństwo powodzi niskie – raz na 500 lat (Q 0,2%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.) ochrona przed powodzią jest zadaniem Wód Polskich oraz organów administracji rządowej i samorządowej. W sytuacji zagrożenia powodzią Starosta Cieszyński ogłasza, poprzez zarządzenie, pogotowie przeciwpowodziowe. Magazyn przeciwpowodziowy zlokalizowany jest na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strumieniu przy ul. Ks. Londzina 58. W latach 2017 – 2018 magazyn nie był doposażany.

W ramach działań służących zapewnieniu ochrony przeciwpowodziowej w 2018 r. Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. wykonało modernizację przepompowni opaskowej Strumień zlokalizowanej przy wale ochronnym Zbiornika Goczalkowickiego. Przepompownia służy do przepompowywania wód zlewni potoku Hynek (dawniej Zbytkowskiego) do Zbiornika Goczalkowickiego – wraz z usytuowaną obok służą odwadnia teren o powierzchni 6,25 km<sup>2</sup>. Wykonanie modernizacji było niezbędne ze względu na duży stopień zużycia pomp. Zakupiono 5 nowych pomp zatapialnych zwiększających przepływ wody z 1,7 do 2,2 m<sup>3</sup> wody na sekundę, zamontowano nowe rurociągi, zabudowano 4 klapy przeciwburzowe na rurociągach, wykonano remont komór pomp i basenu czerpalnego. Zakupiono również agregat prądowórczy, który w razie braku prądu umożliwi działanie przepompowni przez ponad dobę. Wykonano remont budynku przepompowni oraz uporządkowano teren wokół. Całkowity koszt zadania wyniósł 2 634 588,16 zł.

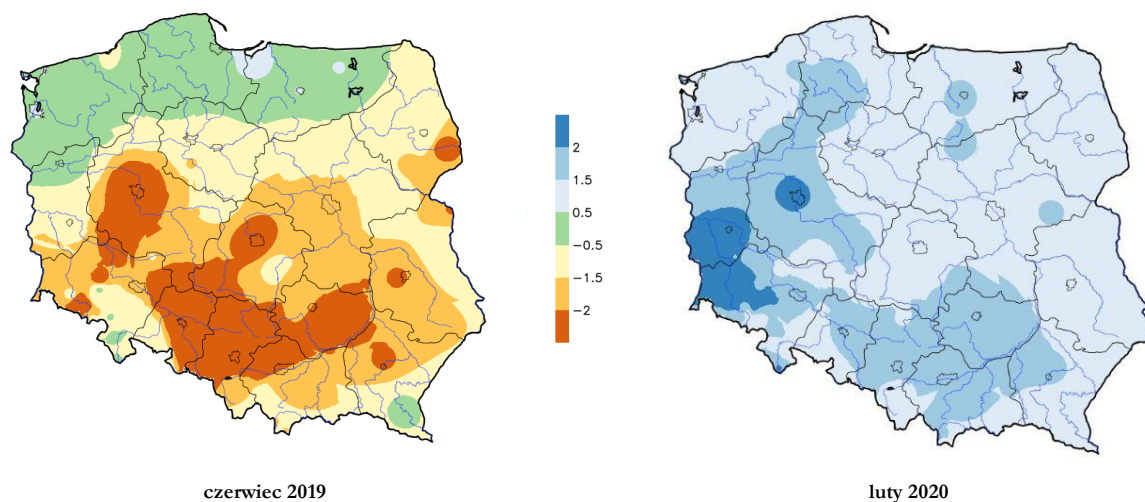
W przeciwieństwie do powodzi mającej zazwyczaj gwałtowny przebieg związany z wysoką intensywnością opadów (rozlewnych lub burzowych), susza jest zjawiskiem rozwijającym się wolno, z różnym natężeniem. Susza ma zazwyczaj dużo większy zasięg przestrzenny niż powódź, co skutkuje trudnościami w jej ocenie ze względu na zróżnicowanie obszaru, który obejmuje. Co więcej, długotrwałość suszy powoduje kumulację jej negatywnych skutków.

Przeciwdziałanie skutkom suszy jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej oraz Wód Polskich, co wynika wprost z Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.). W ostatnich latach, ze względu na dużą zmienność warunków pogodowych, zwrócono uwagę na prowadzenie zadań mających na celu przeciwdziałanie skutkom suszy.

Do oceny stopnia suszy stosuje się kilka wskaźników, m.in. SPI – wskaźnik standaryzowanego opadu. SPI zależy od poru roku oraz warunków pogodowych, w szczególności długotrwałych okresów bez deszczu. Przedziały ostrości suszy atmosferycznej:

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

W czerwcu 2019 r. obszar gminy Strumień był bardzo suchy i ekstremalnie suchy, natomiast w lutym 2020 r. nastąpiła zdecydowana poprawa.



czerwiec 2019

luty 2020

Rysunek 21 Wskaźnik standaryzowanego opadu SPI w czerwcu 2019 r. i lutym 2020 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej

Znaczny stopień antropogenicznego przekształcenia stosunków wodnych na terenie gminy (liczne rowy melioracyjne oraz kanały) wpływa na przyspieszenie splywu wód. Na obszarze gminy nie ma zbiorników retencyjnych. W związku z powyższym przebieg zjawisk ekstremalnych – powodzi i suszy – może przybierać skrajne formy.

#### 4.4.4 Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wystarczające zasoby wód powierzchniowych i podziemnych coroczne prace konserwacyjne rowów przydrożnych i odpływowych	zła jakość wód powierzchniowych zabudowa na części terenów zagrożonych powodzią brak systemu retencjonowania wody
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa regulacje ogólnokrajowe, unijne i światowe zobowiązujące do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych fundusze zewnętrzne na przeciwdziałanie skutkom powodzi i suszy	napływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy ekstremalne zjawiska pogodowe

#### 4.4.5 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Głównym celem środowiskowym w zakresie gospodarowania wodami powinno być utrzymanie wód w jak najlepszym stanie pod względem jakościowym i ilościowym. Zadania powinny zmierzać do poprawy jakości wód oraz przeciwdziałania szybkiemu splywowi, co stwarza zagrożenie powodziowe, jak i przyspiesza suszę.

Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wymaga identyfikacji czynników zanieczyszczających i ich sukcesywnej likwidacji. Niezbędne jest właściwe prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej oraz kontrole utylizacji odpadów rolniczych i przemysłowych.

Wśród zadań w zakresie przeciwdziałania powodzi należy zwrócić szczególną uwagę na kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych oraz terenów zalewowych. Niezbędne jest wprowadzanie w dokumentach planistycznych zapisów odnośnie zakazu zabudowy na obszarach, na których stwierdzono prawdopodobieństwo powodzi.

Konieczne jest także racjonalne prowadzenie gospodarki wodnej – w szczególności retencjonowanie wody oraz utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzeń wodnych, zwłaszcza wałów przeciwpowodziowych. Budowa dużych zbiorników retencyjnych wymaga znacznych nakładów finansowych oraz zmiany zagospodarowania części obszaru. Rozwiązaniem jest mała retencja – budowa niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, zadrzewianie, renaturyzacja małych rzek oraz ochrona terenów podmokłych. Realizacja zadań z zakresu małej retencji na obszarze gminy jest wysoce wymagane – prowadzona na obszarze gminy działalność rolnicza jest szczególnie podatna na suszę.

Utrzymywanie we właściwym stanie przekształconych cieków i rowów melioracyjnych oraz tworzenie w ich obrębie piętrzeń i zastawek pozwala z kolei na spowolnienie splywu wody i stopniową odnowę poziomu wód gruntowych.

Prostym i skutecznym rozwiązaniem wpływającym na poziom retencji jest zastępowanie (tam, gdzie to możliwe) koszonych trawników kwietnymi łąkami, które bardzo dobrze zatrzymują wilgoć w glebie. Podczas planowania zieleni na obszarach miejskich i wiejskich warto uwzględnić także odpowiednie nasadzenia drzew i krzewów – dzięki roślinom rzucającym cień woda wolniej paruje z gruntu.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej planuje na lata 2020 – 2024 realizację programu „Moja Woda”, mającego na celu ochronę zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej. Koszty kwalifikowane obejmować będą zakup, montaż, budowę i uruchomienie instalacji takich jak:

- przewody odprowadzające wody opadowe zebrane z rynien, wpustów do zbiornika nadziemnego, podziemnego, otwartego lub zamkniętego, szczelnego lub infiltracyjnego,
- instalacji rozsączającej, zbiornik retencyjny nadziemny, podziemny, otwarty lub zamknięty, szczelny lub infiltracyjny,
- elementów do nawadniania lub innego wykorzystania zatrzymanej wody.

Budżet programu wynosi 100 mln zł. Dofinansowanie będzie miało formę 80% dotacji, jednak nie więcej niż 5 tys. zł na jedno przedsięwzięcie. Gmina powinna propagować korzystanie z programu wśród mieszkańców.

Wśród zadań prowadzonych przez gminę powinny znaleźć się działania edukacyjne i informacyjne – propagujące dążenie do poprawy jakości wód oraz rozwiązań zwiększające retencję.

Nieodzowne jest także zapewnienie mieszkańcom dostępu do sprawnie funkcjonującego systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze.  
Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 36, 37, 38.

## 4.5 Gospodarka wodno - ściekowa

### 4.5.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <b>PRZYWRÓCENIE DOBREGO STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH I ICH RACJONALNE WYKORZYSTANIE</b>		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Strumieniu	<p>W 2018 r.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonano hermetyzację zbiornika napowietrzania ścieków dowożonych wraz z systemem usuwania odorów,</li> <li>zmodernizowano system sterujący wraz z główną rozdzielnią elektryczną budynku pompowni II, zakupiono: przenośny spektrofotometr, mieszadło zanurzalne, kosiarki spalinowe.</li> </ul> <p>Łączny koszt: 113 997,71 zł</p> <p>W 2019 r.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonano dokumentację na uruchomienie kolejnej komory nityfikacji ścieków,</li> <li>zakupiono nowe oprzyrządowanie (2 pompy, przepływomierz).</li> </ul> <p>Łączny koszt: 73 615,50 zł</p>	Ilość rozbudowanych i zmodernizowanych oczyszczalni ścieków: 1 szt.
Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej w gminie Strumień	<p>W 2017 r.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoczęto realizację projektu budowlanego przepompowni ścieków przy ul. Londzina w Strumieniu,</li> <li>przeprowadzono remont przepompowni ścieków przy ul. A. Berndt w Strumieniu – I. część,</li> <li>w przepompowni ścieków przy ul. Podwale w Strumieniu: <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonano i zamontowano kosz skratek,</li> <li>zabudowano nowy zbiornik z polimerobetonu wraz z wyposażeniem,</li> <li>wymieniono ogrodzenie.</li> </ul> </li> <li>opracowano wnioski w ramach PROW dla kanalizacji w Bąkowie,</li> <li>wymieniono awaryjnie fragment sieci kanalizacyjnej przy ul. Końcowej w Strumieniu.</li> </ul> <p>Łączny koszt: 355 489,00 zł</p> <p>W 2018 r.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonano drugą część projektu budowlanego przepompowni ścieków przy ul. Londzina w Strumieniu,</li> <li>dokonano zmianę projektową lokalizacji przepompowni ścieków P10 w Bąkowie,</li> <li>przystąpiono do prac projektowych związanych z wykonaniem dokumentacji budowlanej na budowę sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Zamkowej w Strumieniu,</li> <li>wykonano renowację zbiornika przepompowni ścieków przy ul. A. Berndt w Strumieniu – II. część, wraz z wymianą ogrodzenia terenu oraz wyniesieniem układu pomiarowego z terenu przepompowni ścieków,</li> <li>wyodrębniono dwa etapy realizacyjne dla budowy kanalizacji sanitarnej w Bąkowie oraz rozpoczęto budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w Bąkowie – I. część,</li> <li>usunięto awarię w ciągu ul. Londzina w Strumieniu na kanalizacji sanitarnej o dl. 120 mb, ø200, w tym renowacja 4 studni ø1000, w</li> </ul>	<p>Ilość wybudowanych przepompowni ścieków: 1</p> <p>Ilość zmodernizowanych przepompowni ścieków: 2</p> <p>Ilość nowych odcinków kanalizacji: 1</p> <p>Ilość zmodernizowanych odcinków kanalizacji: 4</p>

	<p>technologii rękawa z włókniny poliestrowej wypełnionej żywicą epoksydową.</p> <p>Łączny koszt: 1 116 772,92 zł</p> <p>W 2019 r.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonano inspekcję telewizyjną wraz z czyszczeniem kolektorów kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Strumień,</li> <li>• wykonano renowację odcinka kanalizacji sanitarnej Ø200 o dl. 40 mb w ciągu ul. Londzina w Strumieniu przebiegającego w części pod kanałem "Strumień A",</li> <li>• wykonano renowację metodą chemii budowlanej 2 studni kanalizacji sanitarnej w ciągu ul. 1 Maja w Strumieniu,</li> <li>• wykonano renowację metodą chemii budowlanej 2 studni kanalizacji sanitarnej w Strumieniu - jedna studnia przy ul. Pocztovej, druga studnia (rozprężna) na skrzyżowaniu ul. Londzina i ul. Podwale,</li> <li>• opracowano dokumentację techniczną przebudowy kanalizacji sanitarnej i deszczowej, konstrukcji drogi i nawierzchni ul. Nowej w Strumieniu,</li> <li>• wykonano kanalizację grawitacyjno-ciśnieniową wraz z przepompowniami w Bąkowie: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ sieć kanalizacyjna o długości ok. 210 m,</li> <li>○ rurociąg tłoczny w kierunku Jarząbkowic o długości ok. 960 m,</li> <li>○ rurociąg tłoczny do połączenia z kanalizacją w gminie Pawłowice – ok. 20 m,</li> <li>○ zabudowano nową studnię rozprężną,</li> </ul> </li> <li>• wykonano awaryjną naprawę odcinka kanalizacji sanitarnej ul. Londzina w Strumieniu o dl. 20 mb.</li> </ul> <p>Łączny koszt: 585 056,67 zł.</p>	
<p>Odprowadzenie wód deszczowych z terenu gminy Strumień</p>	<p>W 2017 r. zlecono i wykonano projekt budowlano-wykonawczy dla przełożenia kanału deszczowego w Strumieniu. Koszt: 8 500,00 zł.</p> <p>W 2018 r. wykonano roboty dotyczące odwodnienia rejonu ul. Nowej w solectwie Pruchna. Koszt: 18 450,00 zł.</p> <p>W 2019 r. wykonano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odprowadzenie wód deszczowych z terenów przyległych do ul. Nowej w Pruchnej,</li> <li>• koncepcję odprowadzenia wody deszczowej z ul. Cieszyńskiej w Strumieniu przy posesji 37,</li> <li>• przebudowę kanalizacji deszczowej na ul. Słonecznej w Strumieniu.</li> </ul> <p>Łączny koszt: 77 721,42 zł</p> <p>Powiatowy Zarząd Dróg w Cieszynie w 2019 r. w ramach inwestycji „Rozbudowa drogi powiatowej 2627S – ul. Główna w Pruchnej – I etap” wykonał rowy przydrożne oraz kanalizację deszczową (kanał główny Ø315, studnie rewizyjne, studzienki ściekowe z wpustami krawężnikowo-ulicznymi). Gmina Strumień współfinansowała zadanie.</p>	<p>Roboty związane z odprowadzeniem wód deszczowych: 5 szt.</p>
<p>Odwodnienie osiedla w Drogomyślu wraz z odtworzeniem dróg</p>	<p>Inwestycja wykonana w 2016 r. Wykonano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechaniczne czyszczenie kolektora deszczowego,</li> <li>• odpompowanie wody w rejonie ul. Konwaliowej,</li> <li>• modernizację odwodnienia przy ul. Storczyków,</li> <li>• dokumentację modernizacji studni w Drogomyślu,</li> </ul>	<p>Roboty związane z odprowadzeniem wód deszczowych: 4 szt.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>modernizację studni rewizyjnej przy ul. Modrzewiowej.</li> </ul> <p>Łączny koszt: 19 070,15 zł</p>	
Budowa sieci wodociągowej w gminie Strumień	<p>W latach 2016 – 2017 wykonano 2017,5 mb wodociągu magistralnego Ø355mm PE, Strumień – Zabłocie, ul. Brodeckiego, ul. Długa. Koszt inwestycji: 1 771 677,60 zł (poniesiony w całości przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.)</p> <p>W 2017 r. dokonano wymiany 561 mb przyłączy wodociągowych wykonanych przez Rejon Strumień. W ramach inwestycji powstało 40 nowych przyłączy do sieci. Koszt inwestycji: 76 515,33 zł (poniesiony w całości przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.)</p> <p>W 2018 r. wykonano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2638 mb wodociągu Ø160 mm PE, Drogomyśl, ul. Główna – Pruchna, ul. Ks. Badury*,</li> <li>46 mb wodociągu Ø110 mm, Baków, ul. Wisłańska,</li> <li>44 mb wodociągu Ø160 mm PE wraz z modernizacją węzła zasuw, Strumień, ul. Londzina, ul. Graniczna,</li> <li>712 mb wodociągu Ø90 mm PE, Strumień, ul. Pawłowicka, ul. Leśna,</li> <li>wymianę 545 mb przyłączy wodociągowych wykonanych przez Rejon Strumień; w ramach inwestycji powstały 33 nowe przyłącza do sieci,</li> <li>prace projektowe związane z realizacją sieci wodociągowej w sołectwie Pruchna, ul. Nowa**.</li> </ul> <p>Łączny koszt inwestycji: 885 503,30 zł.</p> <p>*Zadanie finansowane przez WFOŚiGW i Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.</p> <p>** Zadanie finansowane przez Gminę Strumień</p> <p>Pozostałe zadania: Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.</p> <p>W 2019 r. wykonano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozbudowę wodociągu o 955,95 mb linii sieciowej, Pruchna, ul. Szkolna*,</li> <li>rozbudowę wodociągu o 52 mb przyłączy, Pruchna, ul. Szkolna,</li> <li>awaryjną wymianę 282,80 mb wodociągu, Pruchna – Drogomyśl, ul. Dębina,</li> <li>awaryjną wymianę 241 mb wodociągu, Pruchna, ul. Główna,</li> <li>wymianę 361 mb przyłączy wodociągowych wykonanych przez Rejon Strumień; w ramach inwestycji powstało 38 nowych przyłączy do sieci.</li> </ul> <p>Łączny koszt inwestycji: 250 896,84 zł.</p> <p>* Zadanie finansowane przez Gminę Strumień i Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. Pozostałe zadania: Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.</p>	<p>Długość nowych i zmodernizowanych wodociągów i przyłączy: 8 456,25 mb</p> <p>Liczba nowych przyłączy: 111 szt.</p>

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

Tabela 11 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Długość czynnej sieci wodociągowej (km)	89,8	112,6
2.	Przyłącza sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (szt.)	1731	2465

3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej / w % ogółu ludności	95,9	95,8
4.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	12,3	13,4
5.	Przylączy sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków (szt.)	367	406
6.	Komunalne oczyszczalnie ścieków, w tym mechaniczno - biologiczne (szt.)	1/1	1/1
7.	Liczba przepompowni ścieków (szt.)	5	8

Źródło: opracowanie własne

### 4.5.3 Opis stanu obecnego

#### 4.5.3.1 Zaopatrzenie w wodę

Obszar gminy Strumień zaopatrywany jest wodę pochodzącą od hurtowego dostawcy wody – Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. z Zakładu Uzdatnia Wody Goczalkowice. Przez teren gminy przebiega magistralna sieć wodociągowa – wodociągi DN 900 mm i DN 800 mm, administrowane przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.

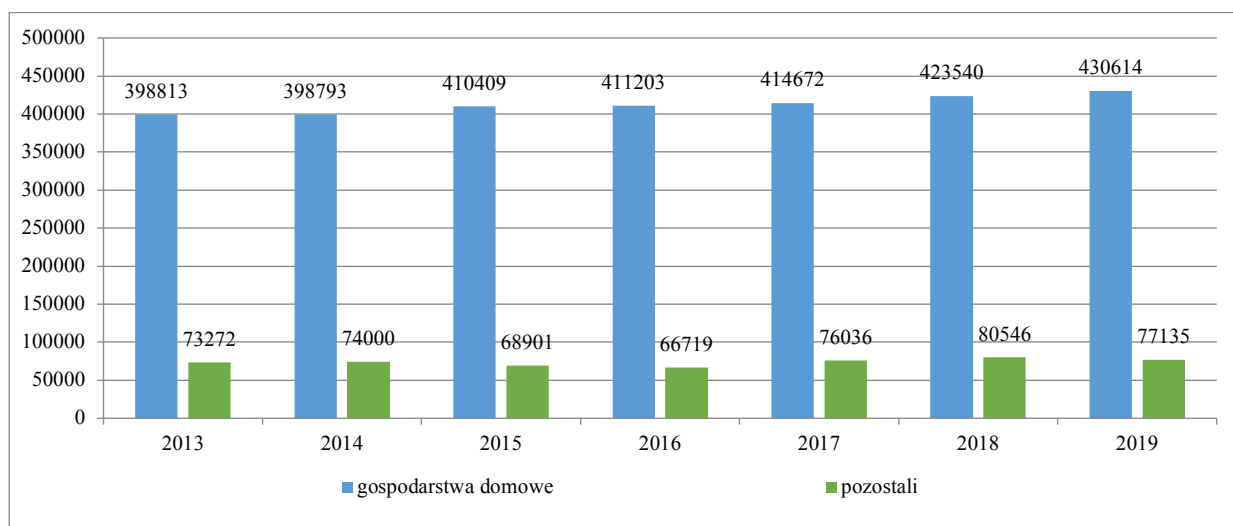
Na obszarze gminy woda rozprowadzana jest poprzez sieć wodociągową o długości 112,6 km do której przyłączonych jest 2465 odbiorców – stan na 2019 r.). Sieć administrowana jest przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. oraz Gminę Strumień.

Tabela 12 Sieć wodociągowa w gminie Strumień w 2019 r.

Sieć wodociągowa	Miasto Strumień	Obszar wiejski	RAZEM
Długość sieci [km]	22	90,6	112,6
Przylączy do sieci [szt.]	576	1889	2 465

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.

W latach 2017 – 2019 wykonano szereg inwestycji, dzięki którym nastąpił znaczny przyrost długości sieci wodociągowej, a także wzrosła liczba przyłączy do sieci. Zwiększenie ilości przyłączy do sieci przełożyło się na poziom zużycia wody z sieci wodociągowej. Zauważalny jest ogólny wzrost zużycia wody na przestrzeni lat 2013 – 2019, w szczególności w gospodarstwach domowych.



Rysunek 22 Zużycie wody z sieci wodociągowej w gminie Strumień w latach 2013 – 2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.

Na terenie gminy Strumień znajdują się rury wykonane z azbestocementu – są sukcesywnie likwidowane. Podczas inwestycji w Drogomyślu i Pruchnej w 2018 r. zostało wyłączone z eksploatacji 2448 m rur azbestocementowych.

Badanie wody pochodzącej z sieci wodociągowej przeprowadzono w 2018 i 2019 r. Łącznie pobrano 36 próbek w 6 punktach:

- Przedszkolu w Zbytkowie,
- Szkole Podstawowej im. Powstańców Śląskich w Strumieniu,
- Oczyszczalni Ścieków w Strumieniu,
- Zespole Szkół w Drogomyślu,
- Przedszkolu w Zablociu,
- Punkcie Aptecznym w Pruchnej przy ul. Głównej.

Parametry i wartości parametryczne, jakim powinna odpowiadać woda są określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294):

- wszystkie próbki zostały zbadane pod kątem wymagań mikrobiologicznych, organoleptycznych i fizykochemicznych – woda spełniała określone normy,
- 5 próbek zostało zbadanych pod kątem parametrów chemicznych – we wszystkich stwierdzono zbyt niski poziom magnezu<sup>13</sup>,
- 5 próbek zostało zbadanych pod kątem zawartości pestycydów – woda spełniała określone normy.

#### 4.5.3.2 Odbiór ścieków

Na terenie gminy Strumień funkcjonuje oczyszczalnia ścieków zlokalizowana przy ul. Pszczyńskiej w Strumieniu. Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 1908 m<sup>3</sup>/d, a dopuszczalna przepustowość roczna wynosi 500 000 m<sup>3</sup>. Średni rzeczywisty przepływ to ok. 648 m<sup>3</sup>/d. Projektowana wartość RLM (Równoważna Liczba Mieszkańców) to 6615. Ścieki oczyszczane są mechanicznie, biologicznie metodą osadu czynnego oraz chemicznie poprzez dawkowanie PIX-u do strącania fosforu. Oczyszczone ścieki trafiają do odbiornika – potoku Hynek w km 0+100.

Ścieki doprowadzane są do oczyszczalni poprzez sieć kanalizacyjną o długości 13,4 km, do której przyłączonych jest 406 przyłączy – stan na 2019 r. Zauważalna jest znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci i ilością przyłączy na terenie miasta i na obszarze wiejskim (Tabela 10). Świadczy to o niskim stopniu skanalizowania sołectw w gminie Strumień. Przeszkodą w budowie sieci kanalizacyjnej jest m.in. niewystarczająca koncentracja potencjalnych odbiorców.

Tabela 13 Sieć kanalizacyjna w gminie Strumień w 2019 r.

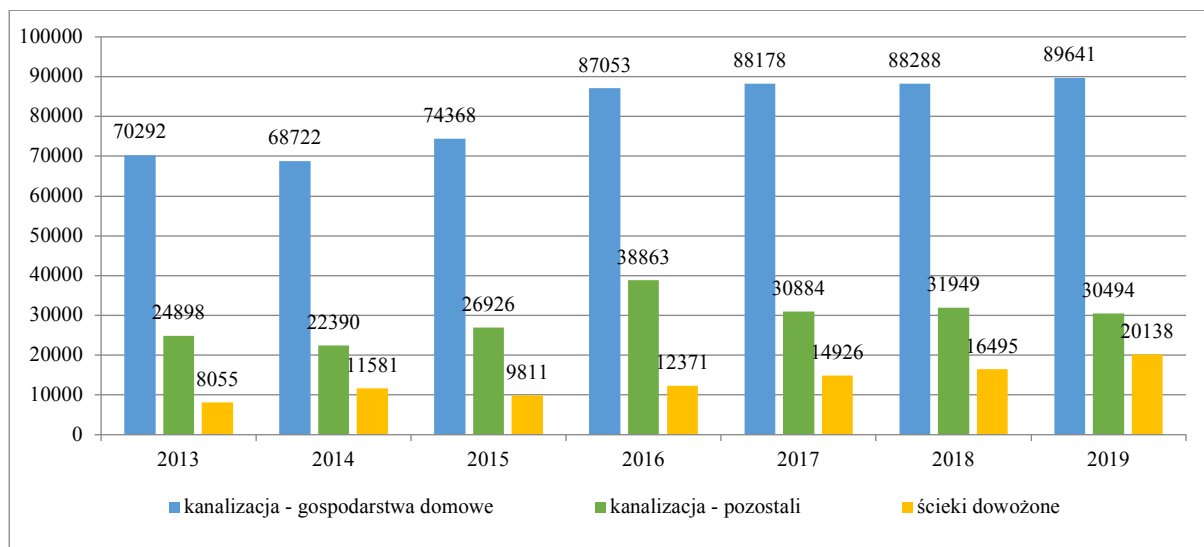
Sieć kanalizacyjna	Miasto Strumień	Obszar wiejski	RAZEM
Długość sieci [km]	8,5	4,9	13,4
Przyłącza do sieci [szt.]	298	108	406

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.

W całej gminie z dostępu do sieci kanalizacyjnej korzysta ok. 3335 mieszkańców – 25% ogółu mieszkańców gminy. Biorąc pod uwagę fakt, że aż 96% mieszkańców gminy ma dostęp do wodociągu, różnica pomiędzy odsetkiem osób korzystających z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wynosi 71%.

Ilość ścieków odprowadzanych w latach 2016 – 2019 znacznie wzrosła w stosunku do poprzednich lat – jest to zasługa rozwoju sieci kanalizacyjnej na terenie gminy. W szczególności dotyczy to ścieków z gospodarstw domowych. Do oczyszczalni trafiają także ścieki dowożone – ich objętość także wyraźnie wzrasta.

<sup>13</sup> Określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia wartość parametryczna zawartości magnezu w wodzie to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.



Rysunek 23 Ilość odprowadzonych ścieków w gminie Strumień w latach 2013 – 2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.

Na potoku Hynek, będącym odbiornikiem ścieków oczyszczonych, prowadzone są regularnie badania wody:

- przed wprowadzeniem ścieków oczyszczonych,
- na wylocie z oczyszczalni,
- poniżej oczyszczalni, po wprowadzeniu ścieków.

Wszystkie badania wykonywane są przez laboratorium własne Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Ustroniu. Wyniki badań wskazują, że jakość wody w potoku za wylotem ścieków spełnia normy określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311).

Tabela 14 Parametry wody w potoku Hynek – odbiorniku ścieków oczyszczonych

Miejsce poboru wody	Badany parametr				
	BZT <sub>5</sub> mg/l	ChZT mg/l	Zawiesina mg/l	Azot ogólny mg/l	Fosfor ogólny mg/l
potok Hynek przed wlotem ścieków	10,30	40,93	15,40	5,70	0,50
potok Hynek za wlotem ścieków	8,00	44,93	10,93	11,63	1,40

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.

Oprócz sieci kanalizacyjnej w 2019 r. na obszarze gminy funkcjonowało 2514 zbiorników bezodpływowych oraz 69 przydomowych oczyszczalni ścieków. Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Strumień (Uchwała nr XXXV.299.2017 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 29 czerwca 2017 r.):

- nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych należy wywozić na oczyszczalnię ścieków w odstępach czasu uniemożliwiających przepelnienie zbiorników – nie rzadziej niż raz na kwartał,
- osady ściekowe z przydomowych oczyszczalni ścieków – z częstotliwością wynikającą z instrukcji eksploatacji oczyszczalni, nie rzadziej niż raz na rok.

W zakresie gospodarki ściekowej przeprowadzono w latach 2017 – 2019 łącznie 257 kontroli – 110 w 2017 r., 27 w 2018 r., 120 w 2019 r.

Sieć kanalizacji deszczowej w gminie nie jest wystarczająco rozwinięta. Woda z większości dróg sływa bezpośrednio do rowów przydrożnych, co stwarza niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych m.in. substancjami ropopochodnymi.

#### 4.5.4 Analiza SWOT

Gospodarka wodnościekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wysoki stopień zwodociągowania gminy znaczna ilość inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zwiększająca się ilość gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oczyszczalnia ścieków na terenie gminy	duża ilość zbiorników bezodpływowych znaczna dysproporcja między odsetkiem mieszkańców korzystających z wodociągu i kanalizacji niedostateczne rozwinięcie sieci kanalizacji deszczowej
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
finansowanie inwestycji przez instytucje spoza obszaru gminy rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa regulacje ogólnokrajowe, unijne i światowe zobowiązujące do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych	zmniejszenie dostępności zewnętrznych źródeł finansowania działań inwestycyjnych

Źródło: opracowanie własne

#### 4.5.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Najważniejszym celem środowiskowym w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest ochrona wód powierzchniowych i podziemnych. Wprowadzanie do środowiska wodno-gruntowego nieoczyszczonych ścieków komunalnych grozi znacznym zanieczyszczeniem wody pitnej i używanej w rolnictwie.

Podstawowym zadaniem powinno być zapewnienie dla jak największej ilości mieszkańców dostępu do wody pitnej spełniającej normy polskie i europejskie. Woda wprowadzana do sieci wodociągowej podlega badaniom, w związku z czym można na bieżąco monitorować jej stan i jakość. W gminie Strumień z sieci wodociągowej korzysta ponad 95% mieszkańców. Prowadzone inwestycje powinny więc uwzględniać możliwość przyłączenia kolejnych użytkowników, jak również modernizację istniejących sieci – w szczególności wymianę rur wykonanych z azbestocementu.

Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. planują w latach 2020 – 2021 budowę zbiorników strefowych wody oraz rozbudowę sieci wodociągowej o 8,4 km. Szacunkowy koszt rozbudowy sieci wodociągowej to 2 660 000 zł. Z kolei gmina Strumień planuje w latach 2020 – 2022 kontynuację działań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej. Na inwestycje przewidziano nakłady w wysokości 125 000 zł.

Równolegle do rozbudowy sieci wodociągowej należy rozwijać sieć kanalizacji sanitarnej. Korzystanie z wodociągu i jednocześnie brak przyłącza do kanalizacji stwarza bowiem niebezpieczeństwo nieprawidłowości w gospodarowaniu ściekami bytowymi. Ścieki gromadzone w zbiornikach bezodpływowych niejednokrotnie mogą być wylwane do przydrożnych rowów, cieków wodnych lub na pola. Co więcej, szamba często są nieszczelne. Dlatego niezbędne jest także prowadzenie systematycznych kontroli stanu zbiorników bezodpływowych.

Gmina Strumień planuje na lata 2020 – 2023 kontynuację działań w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej:

- przebudowę i modernizację istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Strumień,
- budowę sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy (m.in. w Bąkowie).

Wśród działań dwa przedsięwzięcia są planowane do objęcia dofinansowaniem z programów operacyjnych:

- „Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej w mieście Strumień” – w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020 dla osi priorytetowej: V. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystywanie zasobów, działanie: 5.1. Gospodarka wodno-ściekowa, poddziałanie: 5.1.2. Gospodarka wodno-ściekowa RIT. Na inwestycję przewidziano nakłady w wysokości 6 070 272,42 zł. Projekt obejmuje:
  - modernizację systemu napowietrzania oczyszczalni ścieków w Strumieniu, etap I,
  - renowację istniejącej kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Strumienia w technologii bezwykopowej,
  - budowę przepompowni ścieków sanitarnych zlokalizowanych przy ul. Londzina w Strumieniu,

- rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków mieszkalnych i odtworzeniem nawierzchni dróg, w rejonie ulicy Zamkowej w Strumieniu.
- „Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-ciśnieniowej z przepompowniami i odtworzeniem nawierzchni w Bąkowie – etap II” – w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 na operację typu „Gospodarka wodno-ściekowa”, poddziałanie „Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii”. Na inwestycję przewidziano nakłady w wysokości 2 663 618,97 zł.

Niezwykle ważne jest również wprowadzanie, w przyjmowanych dokumentach planistycznych, zapisów odnośnie możliwych form gospodarki ściekowej w danej części gminy. Użytkowanie zbiorników bezodpływowych powinno być dozwolone jedynie w miejscach, gdzie zabudowa jest rozproszona. W przypadku budowy nowego budynku za dopuszczalne należy uznawać dwie sytuacje – przyłączenie do sieci kanalizacyjnej (jeśli sieć istnieje) bądź budowę przydomowej oczyszczalni ścieków.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagospodarowanie wód opadowych z miejsc zanieczyszczonych – terenów usługowych, parkingów, dróg itp. Wody opadowe przed wpłynięciem do gruntu powinny trafiać do kanalizacji deszczowej, a następnie zostać oczyszczone. Na lata 2020 – 2024 planowana jest kontynuacja działań z zakresu odprowadzania wód deszczowych z terenu gminy. Przewidziano łączne nakłady w wysokości 350 000 zł.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 39, 40, 41.

## 4.6 Zasoby geologiczne

### 4.6.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska: <b>OCHRONA POWIERZCHNI OBSZARU GMINY</b>		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Zabezpieczenie terenów osuwiskowych na terenie gminy	Rejestr osuwisk prowadzony przez Starostę Cieszyńskiego	Zarejestrowano 4 osuwiska o numerach 88612, 88613, 88616, 88617 (wg bazy danych SOPO)
Racjonalna eksploatacja kopalin	Prace koncepcyjne w kierunku eksploatacji wód leczniczych w Drogomyślu, gdzie jeden odwiert zostanie zlokalizowany na działce 1946 przy ulicy Krętej, a obszar górniczy będzie obejmował formację produktywną w promieniu ok. 1 km od działki.	Planowana w Drogomyślu inwestycja w zakresie górniczym posiada zatwierdzony projekt robót geologicznych przewidujący próbną eksploatację złoża w okresie 1 roku od odwiercenia otworu, który miał być wykonany w 2020 r.

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

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

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Liczba terenów osuwiskowych na terenie gminy Strumień	4	4
2.	Liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji	0	0
3.	Liczba decyzji na prace rekultywacyjne	1	1

Źródło: opracowanie własne

### 4.6.3 Opis stanu obecnego

#### 4.6.3.1 Budowa geologiczna

Pod względem tektonicznym obszar gminy Strumień zlokalizowany jest w południowo-zachodniej, brzeżnej części niecki górnośląskiej. Jest ona wypełniona karbońskimi osadami węglonośnymi leżącymi na znacznie starszym krystaliniku górnośląskim. Na warstwach karbońskich zalega pokrywa osadów miocenijskich wykształconych głównie w postaci ilów i warstw piaszczystych. Na powierzchni terenu zalegają głównie osady związane z działalnością lodowców: piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz lessy i gliny lessopodobne.

Według Mapy geologicznej Polski w skali 1:200000 w podłożu gminy występują trzeciorzędowe warstwy skawińskie reprezentowane przez ily i piaski. Wiek tych warstw został określony na dolny baden, który z kolei zalicza się wiekowo do miocenu.

Według szczegółowej mapy geologicznej Polski całość analizowanego terenu przykrywają warstwy czwartorzędowe. W budowie geologicznej sołectw Zbytków, Bąków i Pruchna dominują lessy i gliny lessopodobne, deponowane tu w czasie trwania zlodowacenia północnopolskiego. Występują one na wyniesieniach terenu. W dolinach cieków występują mulki, piaski i żwiry rzeczne, namuły lessowe i torfiaste den dolinnych. W dolinach cieków występują również holocenijskie gliny i ily deluwialne i koluwalne. Rozwinęły się one w strefach, gdzie w budowie powierzchniowej występują lessy podścielone żwirami i piaskami rzeczno- lub fluwiogłajacjalnymi, leżącymi na ilach miocenijskich. Ich powstanie ma związek ze znacznym nawodnieniem osadów piaszczysto-żwirowych oraz wcięciem się koryt rzecznych w ily miocenijskie. Podcięcie erozyjne stoków oraz obciążenie wodą spowodowało zachwianie równowagi stoków i powstanie osuwisk w wyniku ruchów grawitacyjnych. Można to wiązać z pogłębieniem dolin w późnym górnym i początkiem holocenu, oraz zawilgoceniem klimatu w okresie atlantyckim. W dolinie Wisły, a więc głównie w sołectwach Drogomyśl i Zabłocie występują holocenijskie osady rzeczne – ily i mulki, miejscami z domieszką piasków (mady), lokalnie piaski rzeczne tarasów nadzalewowych 3,0 – 5,0 m n.p. rzeki. Dla wschodniej części

sołectw nie została opracowana szczegółowa mapa geologiczna (ark. Pszczyna nie został wydany). Budowę geologiczną tych terenów scharakteryzowano na podstawie mapy geologicznej Polski w skali 1:200000 ark. Cieszyn. W dolinie Wisły opisano tu występowanie mulków, piasków i żwirów rzecznych. We wschodnich częściach sołectw Zabłocie i Drogomyśl stwierdzono występowanie warstw scharakteryzowane jako mady, mulki, piaski i żwiry rzeczne.

#### 4.6.3.2 Surowce naturalne

Na terenie gminy Strumień występują udokumentowane złoża: węgla kamiennego, torfu, kruszyw naturalnych, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz wód leczniczych. Zgodnie z Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r.<sup>14</sup>W poniższej tabeli przedstawiono złoża zasobów naturalnych udokumentowanych na terenie gminy Strumień.

Tabela 16 Zasoby naturalne na terenie gminy Strumień

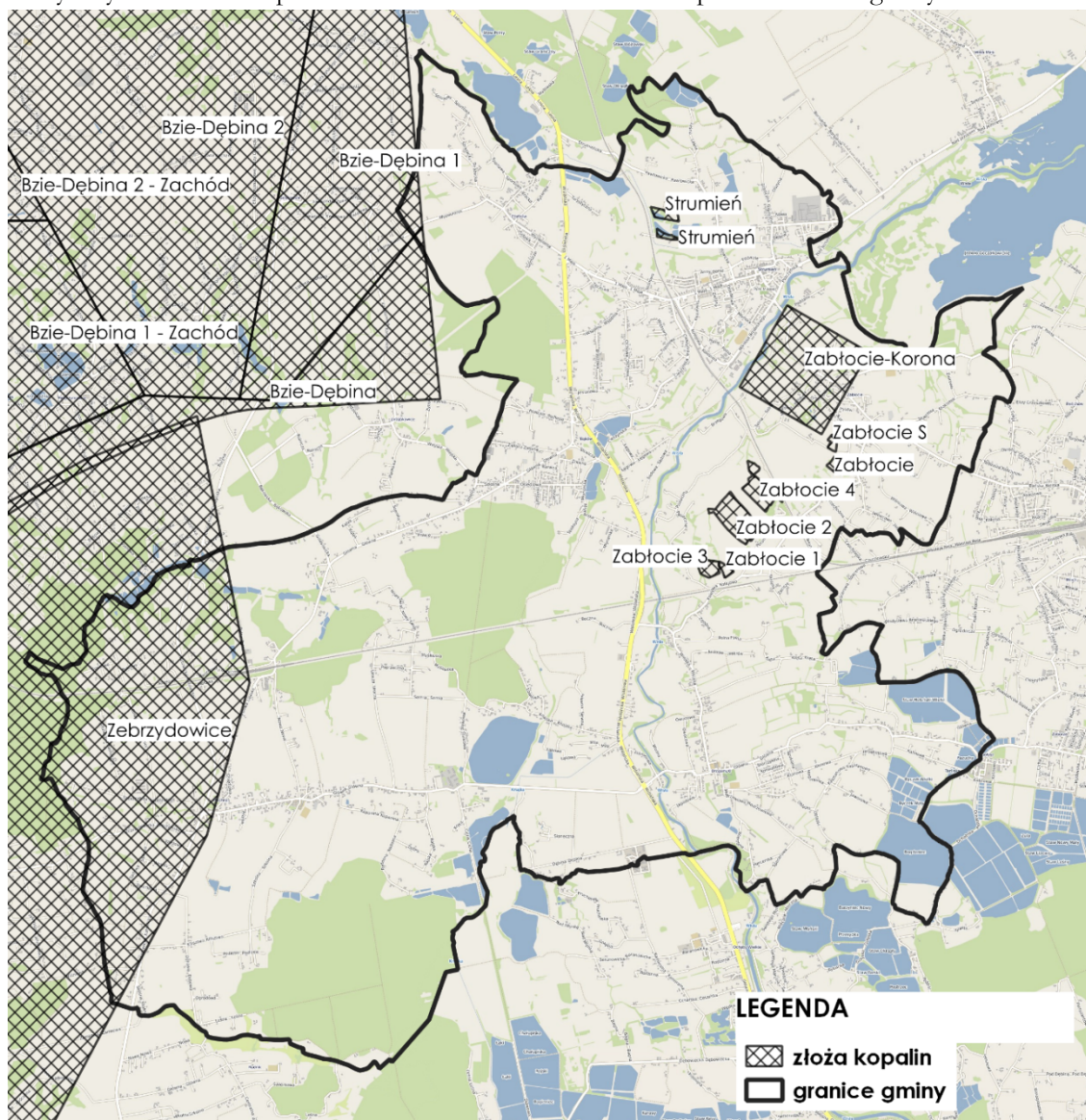
<b>ZŁOŻA PIASKÓW I ŻWIRÓW</b>					
Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Stan zagospodarowania złoża [tys. ton]		Wydobycie
			geologiczne	przemysłowe	
1.	Zablocie 1	Złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	188	-	-
2.	Zablocie 2	Złoże, z którego wydobywanie zaniechano	388	-	-
3.	Zablocie 3	Złoże, z którego wydobywanie zaniechano	64	-	-
4.	Zablocie 4	Złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	798	-	-
<b>ZŁOŻA SUROWCÓW ILASTYCH CERAMIKI BUDOWLANEJ</b>					
5.	Strumień	Złoże, z którego wydobywanie zaniechano	94	-	-
<b>ZŁOŻA TORFÓW</b>					
6.	Zablocie	Złoże eksploatowane	34,85	2,39	0,18
7.	Zablocie 4	Złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	6,07	-	-
8.	Zablocie S	Złoże, z którego wydobywanie zaniechano	38,37	-	-
<b>ZŁOŻA WÓD LECZNICZYCH</b>					
Lp.	Nazwa złoża lub odwiertu w obrębie złoża nieudostępnionego	Typ wody	Zasoby geologiczne bilansowe		Pobór (m <sup>3</sup> /rok)
			dyspozycyjne Powiat (m <sup>3</sup> /h) statyczne (tys. m <sup>3</sup> )	eksploatacyjne (m <sup>3</sup> /h)	
9.	Zablocie-Korona	wody lecznicze zmineralizowane (mineralizacja >1 g/dm <sup>3</sup> )	-	0,48	998,00

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r.

<sup>14</sup> Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, ISSN 2299-4459, Warszawa 2019 r.



Na poniższym rysunku zostało przedstawione rozmieszczenie złóż kopalin na terenie gminy Strumień.



Rysunek 24 Złóża kopalin na terenie gminy Strumień

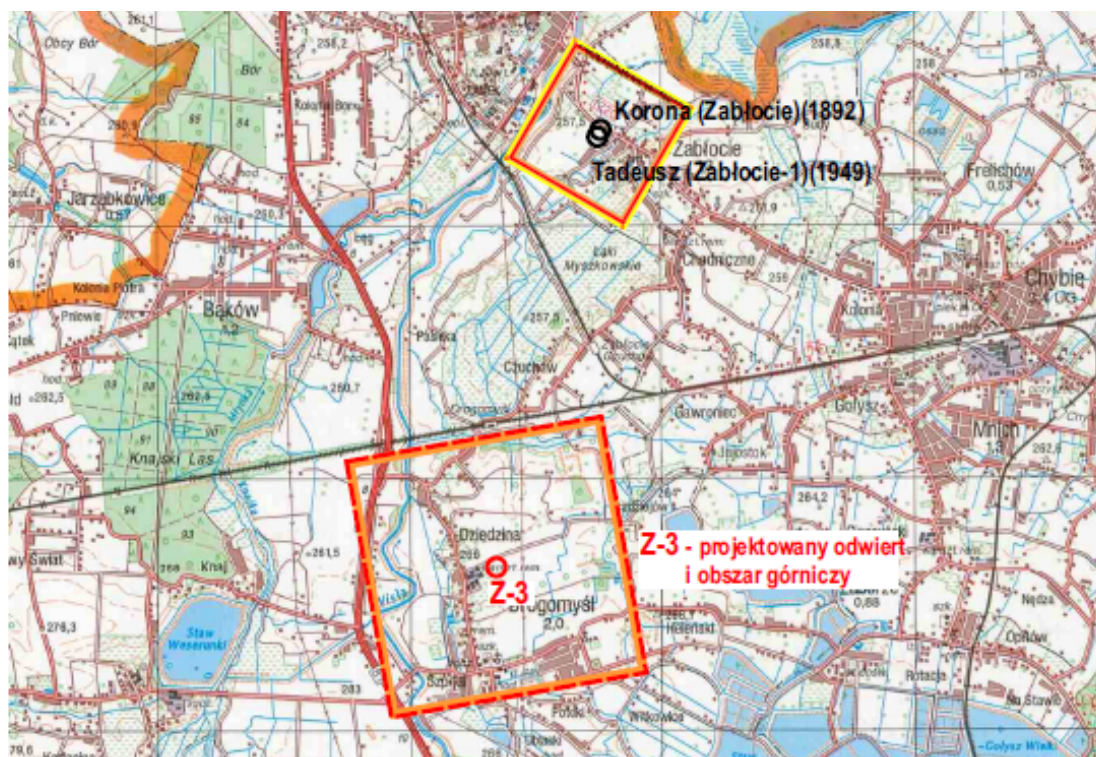
Źródło: opracowanie własne na podstawie zasobu publikowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy (<http://dm.pgi.gov.pl/> dostęp 22.06.2020 r.)

Oprócz wyżej scharakteryzowanych złóż kopalin na powyższym rysunku można zauważyć dodatkowe złoża tj. Bzie-Dębina oraz Zebrzydowice. W latach 2000 Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. podjęła prace nad rozbudową kopalń „Pniówek” (o złożo Pawłowice I”) oraz „Zofiówka” o złożo „Bzie Dębina”. Ze względu na trudności formalne w uzyskaniu koncesji (brak złóż węgla w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin Pawłowice i Zebrzydowice) w roku 2005 ze złoża Bzie Dębina wydzielono mniejsze złoża: „Bzie Dębina”, „Bzie Dębina 1”, „Bzie Dębina 1 Zachód”. Niewielki fragment złoża „Bzie Dębina 1” znajduje się w zachodniej części sołectwa Zbytków. Historia dokumentacji złoża „Zebrzydowice” położonego w południowej części sołectwa Pruchna przebiegała podobnie jak historia dokumentacji złoża „Bzie Dębina”, przy czym prace nad jego dokumentowaniem zakończono w latach 70 XX wieku.

Obecnie w gminie Strumień prowadzona jest eksploatacja:

- wód leczniczych (solanka) ze złoża "Zabłocie" odwiert "Korona" i "Tadeusz" w Zabłociu przez przedsiębiorcę: Solanka z Zabłocia Sp. z o.o. Zabłocie ul. Bielska 8, 43-246 Strumień. Eksploatacja w Zabłociu odwiertami Korona oraz Tadeusz prowadzona jest na podstawie koncesji nr 12/2010 wydanej przez Ministra Środowiska w dniu 18.08.2010 r., zmienionej Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego, znak 567/OS/2018 z dn. 15.02.2018 r., która obowiązuje do 31 marca 2048 r.

Planowana jest także eksploatacja w Drogomyślu, gdzie jeden odwiert zostanie zlokalizowany na działce 1946 przy ulicy Krętej a obszar górniczy będzie obejmował formację produktywną w promieniu ok. 1 km od działki – zgodnie z aktualnymi przepisami prawa nie będzie dotyczył powierzchni. Przewiduje się, że koncesja może być udzielona w 2022 lub 23 r i będzie obowiązywać do 2073 r. Produkcja może być wyższa i wynosić ok. 1 m<sup>3</sup>/h a zagrożenia środowiskowe będą nieznaczne, analogiczne jak dla ujęcia w Zabłociu.



#### OBJAŚNIENIA

- Korona (1892) - lokalizacja odwiertu istniejącego
- Z-3 - lokalizacja odwiertu projektowanego
- - granica obszaru górniczego wód leczniczych
- - granica terenu górniczego wód leczniczych

Tytuł dokumentacji:		
Tytuł załącznika:	<b>MAPA SYTUACYJNO -WYSOKOŚCIOWA</b>	Skala: <b>1:50 000</b>
	Wycinek mapy topograficznej - Powiat Cieszyński (M-34-74-A,B) Główny Geodeta Kraju - Urząd Marszałkowski Woj. Śląskiego 2001	
Data:	<b>III 2020</b>	

Rysunek 25 Istniejący i projektowany odwiert solanki ze złoża Zabłocie

Źródło: Solanka z Zabłocia sp. z o.o. pismo z dnia 30.03.2020 znak: ETK/118/2020

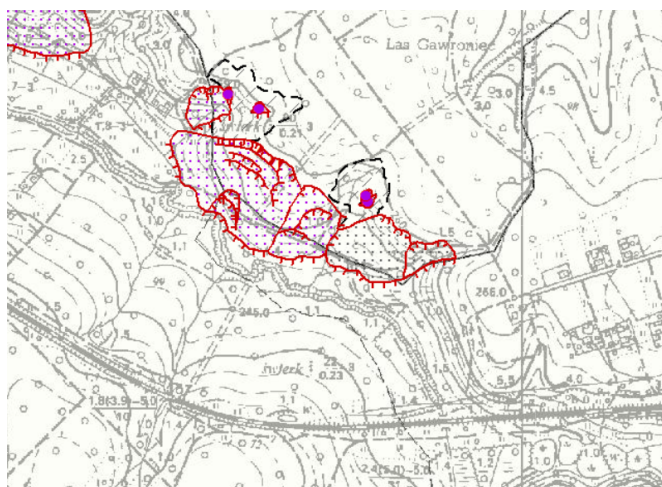
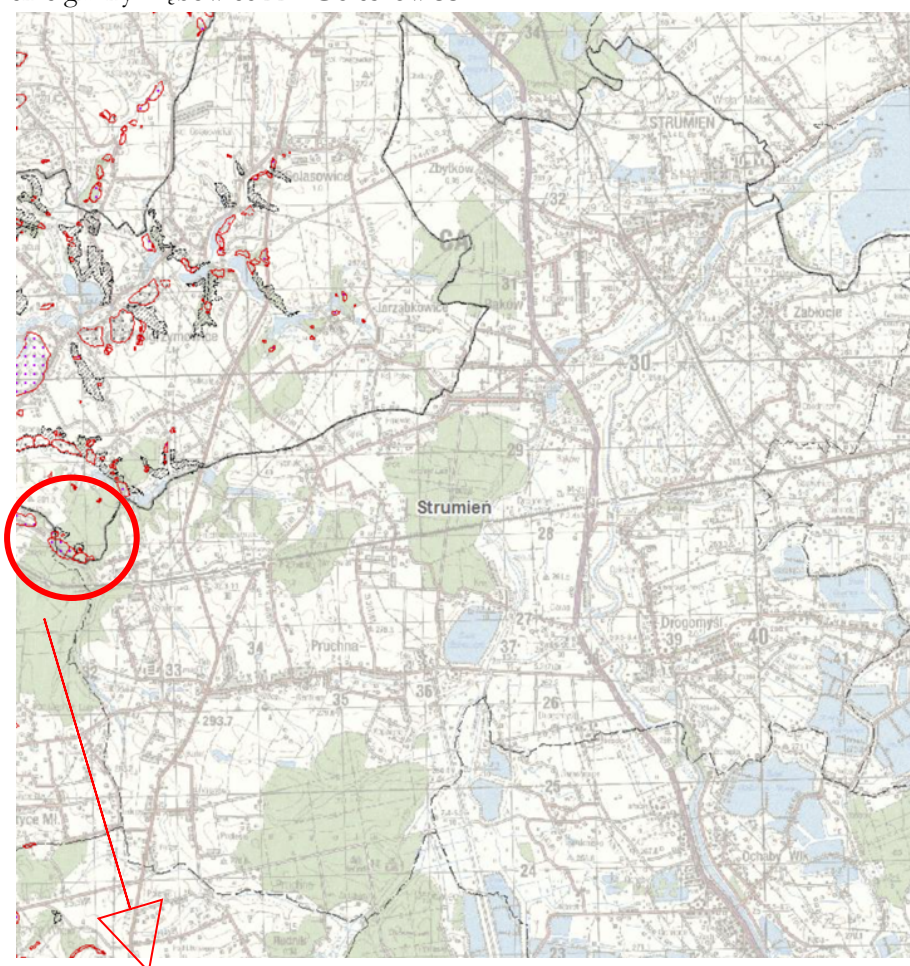
- torfu leczniczego ze złoża "Zabłocie" w Zabłociu przez przedsiębiorcę: Przedsiębiorstwo Uzdrawiskowe "Ustroń" Spółka Akcyjna ul. Sanatoryjna 1, 43-450 Ustroń. Starosta Cieszyński w dniu 23.10.2018 r., znak: WS.6122.1.2018 zmienił decyzję własną z dnia 05.09.2005 r., znak: WS.6019-St-1/05, zmienioną decyzją własną z dnia 23.10.2009 r., znak: WS.R.6019-00005/08/09, zobowiązującą Przedsiębiorstwo Uzdrawiskowe „Ustroń” S.A., ul. Sanatoryjna 1, 43-450 Ustroń, do wykonania rekultywacji i zagospodarowania gruntu działki nr 883/1 położonej w Zabłociu, gm. Strumień, na powierzchni 3267 m<sup>2</sup> – w miejscu zakończonej eksploatacji torfu leczniczego.

#### 4.6.3.2 Osuwiska

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku jest realizowany projekt System Osłony Przeciwsuwiskowej (SOPÓ). 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, czyli w ograniczeniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Dla terenów osuwisk nieaktywnych i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych wymagane jest opracowanie szczegółowych dokumentów geologiczno – inżynierskich. Jest to obecnie jeden z najważniejszych projektów geologicznych realizowanych w Ministerstwie Środowiska, którego wyniki będą miały duży wpływ na gospodarkę i finanse państwa polskiego z jednej strony, a z drugiej - na aspekty społeczno - ekonomiczne.

Aktualnie dla większości gmin należących do powiatu cieszyńskiego są wykonane "Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi". Zgodnie z Programem Ochrony Środowiska dla powiatu cieszyńskiego terenie powiatu zidentyfikowano 1134 osuwiska, najwięcej na terenie gminy Wisła 270 oraz Istebna 211 a najmniej na terenie gminy Dębowiec 22 i Goleszów 33.



Rysunek 26 Lokalizacja osuwiska w pobliżu gminy Strumień

Źródło: System Oslony Przeciwosuwiskowej (<http://geoportal.pgi.gov.pl/sopo-gview/Sopogview.html#> dostęp 22.06.2020 r.)

Zgodnie z danymi uzyskanymi ze Starostwa Powiatowego w Cieszynie na terenie gminy Strumień zarejestrowano 4 osuwiska o numerach 88612, 88613, 88616, 88617 (wg bazy danych SOPO). Powyższe osuwiska znajdują się w zachodniej części gminy Strumień, w obrębie ewidencyjnym Pruchna, na granicy z gminą Zebrzydowice oraz gminą Pawłowice.

Zgodnie z rejestrem osuwisk prowadzonym przez Starostę Cieszyńskiego, osuwiska te są okresowo aktywne bądź nieaktywne. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Pruchna<sup>15</sup> mówi o wymogu sporządzenia opinii geotechnicznej określającej warunki posadowienia obiektów budowlanych na etapie pozwolenia na budowę dla lokalizacji budynków w rejonie ul. Głównej, ze względu na możliwość powstawania osuwisk.

Biorąc pod uwagę powyższe, na terenie gminy Strumień problem osuwisk jest nieznaczny.

#### 4.6.4 Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie cennych surowców mineralnych w tym wód i torfów leczniczych niewielkie zagrożenia osuwiskowe	brak wykorzystania turystycznego zasobów solankowych, borowin, złóż torfu na terenie gminy ograniczenia w budownictwie sołectwa Pruchna ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość rozwoju turystycznego gminy dzięki wodom mineralnym	potencjalne ryzyko pojawienia się terenów osuwiskowych

Źródło: opracowanie własne

#### 4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

Na obszarze gminy zlokalizowanych jest kilka złóż piasków i żwirów, surowców ilastych ceramiki budowlanej, torfu i wód leczniczych, a eksploatacja prowadzona jest w zakresie wód leczniczych oraz torfu ze uwzględnieniem potrzeby wykonania rekultywacji po jej zakończeniu. Występowanie cennych surowców mineralnych stanowi nie tylko potencjalny przychód dla gminy, ale także może stanowić możliwość turystycznego wykorzystania, w tym głównie zasobów solankowych i borowin, na co wskazuje m.in. analiza SWOT. W związku z tym w harmonogramie zadań uwzględniono współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz potrzebę dokonywania rekultywacji terenów po zakończonych eksploatacjach. Zadania te będą monitorowane przez Starostę Cieszyńskiego oraz Marszałka Województwa w swoich zakresach decyzyjności.

Analiza SWOT wykazała także ryzyko osuwisk na terenie gminy, szczególne zagrożenie dotyczy sołectwa Pruchna, gdzie ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych występują ograniczenia w budownictwie mieszkalnym i usługowym. Od 2006 roku na terenie województwa śląskiego, w tym gminy Strumień jest realizowany projekt System Oslony Przeciwosuwiskowej (SOPO). Projekt realizuje Państwowy Instytut Geologiczny. Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. W wyniku przeprowadzonych badań na obszarze gminy udokumentowano 4 osuwiska.

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

#### 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.

<sup>15</sup> uchwała nr XV/132/2003 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 października 2003 roku

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 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.

## 4.7 Gleby

### 4.7.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska: <b>OCHRONA I WŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE GLEB</b>		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
<p>Wspieranie działań na rzecz ochrony gleb</p> <p>Prowadzenie promocji tradycyjnego rolnictwa</p> <p>Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno-szkoleniowe</p> <p>Organizacja szkoleń i programów doradczych dla rolników i zainteresowanych produkcją rolniczą</p>	<p>W zakresie promowania zrównoważonego rolnictwa na terenie gminy Strumień podejmowano następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przekazywano rolnikom informacje dotyczące stosowania dobrych praktyk w rolnictwie, w tym ochrony gleb, podczas spotkań indywidualnych raz w tygodniu w Urzędzie Miejskim w Strumieniu w ramach dyżurów pracownika Śląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Częstochowie Zespołu Doradztwa Rolniczego w Cieszynie;</li> <li>• kontrole gospodarstw rolnych pod kątem materiału siewnego, szkółkarskiego oraz szkodników, patogenów i organizmów kwarantannowych prowadzone przez WIORIN w Katowicach;</li> <li>• badania pH i zasobności gleb w makroelementy przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach</li> <li>• realizacja programu rolno-środowiskowego na terenie gminy Strumień – dofinansowanie przez ARiMR.</li> </ul>	<p>Stać promocja dobrych praktyk dla rolników</p> <p>53 kontrole materiału siewnego w latach 2017-2019</p> <p>73 obserwacje gatunków kwarantannowych</p> <p>Liczba złożonych wniosków o płatności rolno-środowiskowe w latach 2017-2019 – 14 wniosków</p>
<p>Organizacja cyklicznych obchodów kultywowania rolniczych tradycji w połączeniu z pokazami i konkursami dla mieszkańców</p>	<p>Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie na terenie powiatu cieszyńskiego prowadził szkolenia, doradztwo oraz udzielał informacji w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• praktyk zapobiegających i przeciwdziałających utracie substancji organicznej,</li> <li>• ograniczania erozji na gruntach rolnych,</li> <li>• utrzymania minimalnej pokrywy glebowej,</li> <li>• wprowadzania do gleb substancji szczególnie szkodliwych,</li> <li>• rolniczego wykorzystania ścieków i osadów ściekowych,</li> <li>• doboru roślin poplonowych w ramach ochrony gleb,</li> <li>• produkcji metodami ekologicznymi,</li> <li>• zasad integrowanej produkcji.</li> </ul>	<p>Powierzchnia przebadanych gleb:</p> <p>470,75 ha gruntów ornych, 8,85 ha użytków zielonych 479,59 ha użytków rolnych</p> <p>Liczba pobranych próbek 602</p>

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

Tabela 17 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony gleb

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk w ciągu roku	0	12

Źródło: opracowanie własne

### 4.7.3 Opis stanu obecnego

Gmina Strumień posiada zdecydowanie rolniczy charakter. Zgodnie z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Strumień<sup>16</sup> aż 90,29% powierzchni gminy stanowią grunty pozostające w gospodarowaniu rolnym, leśnym bądź też nieużytki. Na terenie miasta w ten sposób użytkowanych jest 74,78% terenów. W strukturze użytkowania zdecydowanie przeważają grunty orne, które stanowią 49 % powierzchni gminy i 41,57% powierzchni miasta. Mniejszy udział mają łąki (7,13 % i 13,39) oraz pastwiska (10,24% i 6,35%). Stosunkowo duży jest udział stawów hodowlanych. Na terenie gminy zajmują one ok. 236,4 ha, co stanowi 4,52% jej powierzchni. Odpowiednio na terenie miasta jest to 36,45 ha, co stanowi 5,79% powierzchni. Lasy zajmują

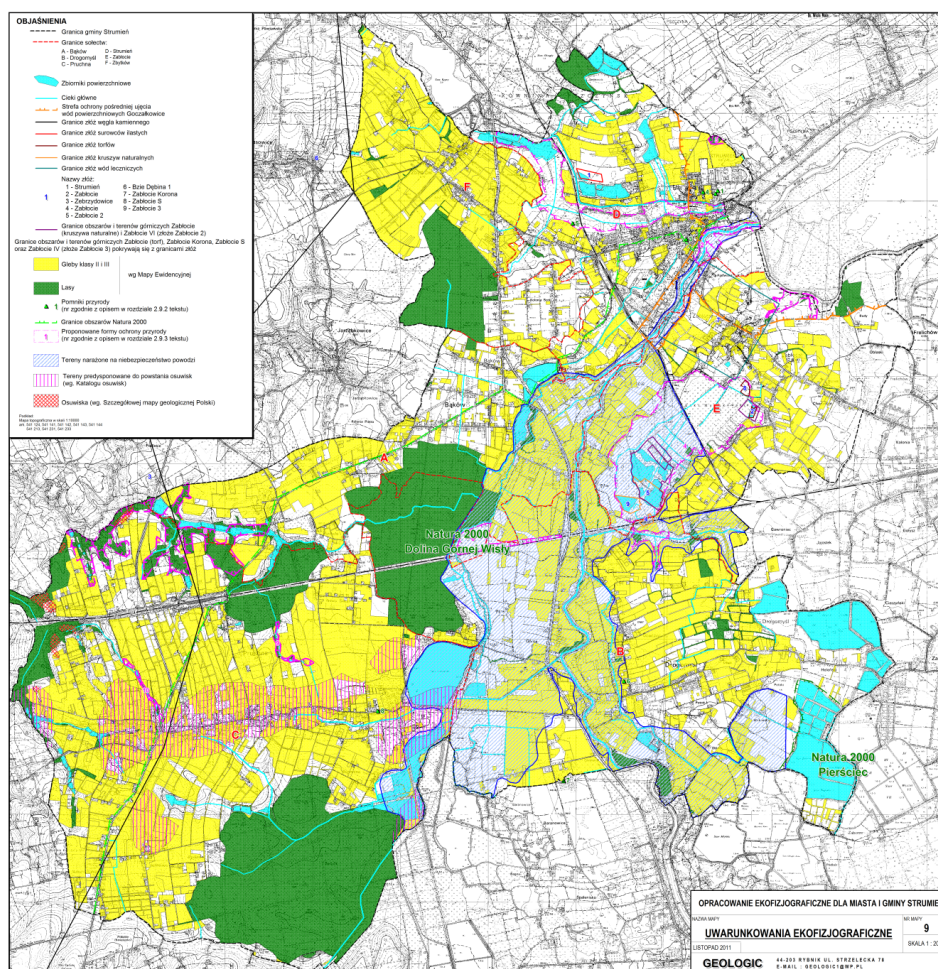
<sup>16</sup> Uchwała nr XXXI.273.2017 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień.

ok. 847,04 ha, co stanowi ok. 16,21 % powierzchni gminy. Na terenie miasta udział lasów jest jeszcze mniejszy, zajmują one bowiem powierzchnię 22,28 ha, co 3,54% powierzchni. Niewielki jest również udział zadrzewień, które zajmują tylko 7,3 ha w gminie i 5,46 ha na terenie miasta. Wszystkie powierzchnie leśne i zadrzewione zajmują więc ok. 16,35% powierzchni terenu, co jest wynikiem o ponad połowę mniejszym niż średnia województwa (31,8%).

Gleby na obszarze gminy zostały wykształcone na utworach czwartorzędowych i należą do gleb o dużej przydatności dla rolnictwa. Są to przeważnie gleby III oraz IV klasy bonitacji. Na terenie doliny Wisły występują gleby klasy III (około 60 % gleb), wykształcone na pyłach i glinach lessowych. Obszary położone wyżej pokryte są w przeważającej części glebami klasy IV (35%), powstałymi na terasach rzecznych mad o lekko kwaśnym odczynie. Przydatność rolnicza gleb – w gminie przeważają zdecydowanie gleby średniożyłne. Są to gleby, które w warstwie ornej wykazują skład mechaniczny pyłów ilastych, pyłów ilastych lessowych oraz ilów pylastych.

Typy gleb w zachodniej części gminy (sołectwa Bąków, Zbzytków, Pruchna) reprezentowane są w zdecydowanej większości przez gleby bielcowe i pseudobielcowe, natomiast mniejsze powierzchnie zajmują gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Podłoże budują utwory lessowe, stąd też gleby tych terenów zaliczone zostały do gleb lessowych. W dolinie Wisły występują gleby mulowo-torfowe oraz gleby w typie mad.

W części zachodniej gminy występuje mozaika kompleksów pszennego dobrego i pszennego wadliwego (2 i 3). W dolinach cieków, a w szczególności na całej rozciągłości doliny Wisły, wyznaczono użytki zielone średnie (2z) i słabe (3z).



Rysunek 27 Struktura użytkowania terenie gminy Strumień

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Strumień, Geologic, 2011

Na terenie miasta i gminy Strumień przeważają grunty orne klas średniodobrych i dobrych (II, IIIa, IIIb, IVa, IVb, V). Zajmują one łącznie 67,95% wszystkich gruntów pozostających w użytkowaniu rolnym na terenie miasta oraz aż 73,5% gruntów rolnych gminy. Mniejszy udział prezentują łąki (21,53% użytków rolnych na terenie miasta i 10,76% na terenie gminy) oraz pastwiska (10,52% wszystkich użytków rolnych na terenie miasta oraz 15,75% na terenie gminy). Najlepsze klasy gleb występują na wysoczyznach lessowych, a więc w sołectwach Pruchna, Bąków

i Zbytków, a także w północnej części miasta Strumień. Wysokie klasy gleb występują także w dolinie Wisły, w sołectwach Drogomyśl i Zablocie. Łąki i pastwiska zlokalizowane są głównie w dolinach cieków, przy czym wyższe ich klasy położone są jednak wśród gruntów ornych wysoczyzn lessowych. Niższe klasy łąk i pastwisk zajmują doliny cieków, na co ma wpływ znaczne uwilgocenie dolin (np. teren tzw. Łąk Myszkowskich). W strukturze klas glebowych tak miasta, jak i gminy zaznacza się mała ilość gruntów najsłabszych V i VI klasy, stąd też duża część gruntów pozostaje w gospodarowaniu.

Dane dotyczące rolnictwa pochodzą z 2010 roku, gdyż ostatni Spis Rolny w tym czasie się odbywał. W chwili obecnej są to najnowsze dostępne dane. Kolejny Spis rolny planowany jest w 2020 roku.

Według danych Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku na terenie gminy Strumień powierzchnia wszystkich gospodarstw rolnych wynosiła w 2010 roku 3884 ha, natomiast powierzchnia użytkowana rolniczo to 3324 ha. W ostatnich latach zauważalna jest tendencja do zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, głównie pod zabudowę mieszkaniową. Starosta Cieszyński wydał decyzje zezwalające na wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej na terenie gminy Strumień dla następujących powierzchni:

- w roku 2017 – 1,62 ha
- w roku 2018 – 2,42 ha
- w roku 2019 – 3,28 ha

Jednakże powierzchnia wskazana w decyzjach Starosty nie świadczy o faktycznie wyłączonej powierzchni gruntów z produkcji rolniczej.

Według danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na podstawie dokonanych przez rolników zgłoszeń według stanu na 2 stycznia 2020 roku, na terenie gminy Strumień hodowanych było:

- 980 sztuk bydła,
- 1422 sztuk trzody chlewnej,
- 15 sztuk kóz,
- 200 sztuk owiec.

### Badania jakości gleb

Badaniem odczynu gleby, potrzeb jej wapnowania i zawartości w makroelementy zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach, która w latach 2017-2019 przeprowadziła badania gleb na powierzchni 470,75 ha powierzchni gruntów ornych, 8,85 ha użytków zielonych oraz 479,59 ha użytków rolnych, skąd zostały pobrane 602 próbki. Poniżej zestawiono otrzymane wartości pH, potrzeb wapnowania gleb oraz zawartość makroelementów – dla gruntów ornych, które są niezbędne do prawidłowego wzrostu roślin i otrzymania optymalnych plonów.

Tabela 18 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb na terenie gminy na podstawie wykonanych badań w okresie 1.01.2017 r. -31.12.2019 r.

Odczyn	% przebadanych próbek	Potrzeby wapnowania	% przebadanych próbek
Bardzo kwaśny	16%	Konieczne	47%
Kwaśny	32%	Potrzebne	24%
Lekko kwaśny	40%	Wskazane	16%
Obojętny	7%	Ograniczone	6%
Zasadowy	5%	Zbędne	7%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach

Większość przebadanych użytków rolnych miała lekko kwaśny odczyn. Natomiast wapnowanie w większości przypadków było konieczne.

Tabela 19 Zasobność gleb w makroelementy na terenie gminy, na podstawie wykonanych badań w okresie 1.01.2017 r.- 31.12.2019 r

Zawartość fosforu	% przebadanych próbek	Zawartość potasu	% przebadanych próbek	Zawartość magnezu	% przebadanych próbek
Bardzo niska	6%	Bardzo niska	6%	Bardzo niska	8%
Niska	26%	Niska	14%	Niska	24%



Średnia	29%	Średnia	52%	Średnia	38%
Wysoka	18%	Wysoka	13%	Wysoka	18%
Bardzo wysoka	21%	Bardzo wysoka	15%	Bardzo wysoka	12%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach

W przebadanych próbkach większość gleb charakteryzowała się bardzo średnią zawartością fosforu, potasu i magnezu.

Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5-7,0 (czyli od kwaśnego przez lekko kwaśny do obojętnego). Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądany efekt, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin.

Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu.

Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględniać wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem.

Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotna funkcja wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

### Działalność instytucji do obsługi rolnictwa

Na obszarze gminy Strumień oraz powiatu cieszyńskiego działają podmioty mające na celu obsługę rolnictwa, które poprzez swoje działania zachęcają rolników do kontynuowania produkcji, nieodłogowania gruntów ornych, a także pomagają w pozyskaniu środków finansowych na produkcję rolniczą.

Teren gminy obejmuje swoim działaniem Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie oraz Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Częstochowie, które okresowo przeprowadzają szkolenia dla rolników w tym także konsultacje i porady. Dotyczą one głównie wypełniania wniosków obszarowych oraz wniosków o dofinansowania unijne. Część z tych usług realizowana jest bezpłatnie, natomiast wnioski o dofinansowanie pochodzące ze środków unijnych są płatne.

Na terenie gminy Strumień według informacji Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląskiego Oddziału Regionalnego w Częstochowie rolnicy realizują tzw. „Pakiety rolno-środowiskowe”. W poniższej tabeli przedstawiono liczbę wniosków oraz powierzchnię gospodarstw rolnych objętych wnioskiem o pakiet rolno-środowiskowy, z uwzględnieniem wariantów.

Tabela 20 Dane dotyczące realizacji programu rolno-środowiskowego na terenie gminy Strumień

Rok	Wariant	Liczba wniosków	Powierzchnia [ha]
2017	Wariant 1.1-Zrównoważony sposób gospodarowania	5	124,81
	Wariant 3.1-Zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew owocowych	1	5,65
	Wariant 4.7-Ekstensywne użytkowanie na obszarach specjalnej ochrony ptaków (OSO)	1	1,97
	Wariant 8.3.1-Międzyplon ścierniskowy	1	6,35
2018	Wariant 1.1-Zrównoważony sposób gospodarowania	1	4,59
	Wariant 3.1-Zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew owocowych	1	5,65

	Wariant 4.7-Ekstensywne użytkowanie na obszarach specjalnej ochrony ptaków (OSO)	1	1,93
2019	Wariant 1.1-Rolnictwo zrównoważone	1	5,58
	Wariant 3.1-Zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew owocowych	1	5,65
	Wariant 4.7-Ekstensywne użytkowanie na obszarach specjalnej ochrony ptaków (OSO)	1	1,96

Źródło: pismo ARiMR z dnia 20.03.2020 r. znak: StIP12.0163.12.2020.LZ

Na terenie gminy Strumień Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach prowadzi kontrole gospodarstw rolnych pod kątem materiału siewnego, szkółkarskiego oraz szkodników, patogenów i organizmów kwarantannowych.

W ostatnich latach 2017-2019 WIORIN na terenie gminy Strumień przeprowadził łącznie 53 (w tym w 2019 r. – 17) kontrole materiału siewnego, gdzie nie stwierdzono nieprawidłowości. W trakcie kontroli na gatunki kwarantannowe w 2019 roku wykonano 73 obserwacje, w wyniku których odnotowano:

- kasztanowce – szrotówek kasztaniowcowiaczek – porażenie 3-90%,
- jabłonie – parch jabłoni, kwieciaki, mszyca jabłoniowa, owocówka jabłowieczka – porażenie 5-20%,
- kukurydza – ploniarka zbożowa, stonka kukurydziana, omacnica prosownianka – porażenie 2-20%,
- ziemniaki – stonka ziemniaczana, zaraza ziemniaczana – porażenie 30-70%,
- rzepak ozimy – sucha zgnilizna kapustnych, chowacz podobnik, słodyszek rzepakowy, chowacz czterozębny – porażenie 10-20%.

Ponadto, w latach 2017-2019 przeprowadzono 11 kontroli obrotu środkami ochrony roślin u przedsiębiorców w gminie Strumień. Kontrole nie wykazały nieprawidłowości.

Poniższa tabela przedstawia dane odnośnie kontroli WIORIN na terenie gminy Strumień w latach 2017-2019.

Tabela 21 Zestawienie kontroli prowadzonych przez WIORIN na terenie gminy Strumień w latach 2017-2019

Kontrola:	2017		2018		2019	
	Liczba kontroli	Nieprawidłowości	Liczba kontroli	Nieprawidłowości	Liczba kontroli	Nieprawidłowości
materiału siewnego, szkółkarskiego, ozdobnego oraz kontroli upraw na obecność GMO	17	0	19	0	17	0
obrotu środkami ochrony roślin u przedsiębiorców	3	0	6	0	2	0
stosowania środków ochrony roślin u producentów rolnych	21	4	19	0	25	2
stosowania środków ochrony roślin u producentów rolnych z pobierania produktów rolnych	5	1	2	0	4	2

Źródło: pismo WIORIN z dnia 25.03.2020 r. znak: OCi.1331.1.2020

Od 2015 roku działa program "Grunt to wiedza", jest to ogólnopolski, bezpłatny program badań pH gleb oraz zasobności w składniki odżywcze, w tym na kwasowość oraz zawartość fosforu, potasu i magnezu, jednocześnie rolnicy we własnym zakresie zlecają głównie pod kątem ustalania dawek nawożenia badania gleb na pH i zawartość składników mineralnych. Rolnicy mają możliwość w każdym momencie zlecenia wykonania badań gleb

na własny koszt w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej Gliwicach. Najczęściej takie badania wykonywane są w celu ustalania dawek nawożenia.

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

W ramach działalności kontrolnej Główny Inspektorat Ochrony Środowiska będzie jako kontynuacja prowadził badania gleb ornych, a Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa będzie wykonywał kontrole zanieczyszczenia płodów rolnych środkami ochrony roślin. Zadania te finansowane będą ze środków własnych GIOŚ oraz WIORIN. Dalsza realizacja tego zadania przyczyni się do dalszej poprawy środowiska glebowego. W ramach działalności kontrolnej Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa wykonywał będzie kontrole zanieczyszczenia płodów rolnych środkami ochrony roślin. Zadania te finansowane będą ze środków własnych WIORIN.

#### 4.7.4 Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
dobrej jakości gleby brak istotnych zanieczyszczeń gleb	obecność gleb ubogich w fosfor, potas i magnez konieczne wapnowanie gleb obecność w uprawach gatunków kwarantannowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość korzystania ze wsparcia ARiMR możliwość wykonania badania gleb w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej Gliwicach	pozostałości środków ochrony roślin w płodach rolnych ryzyko pojawienia się szkodników lub patogenów

Źródło: opracowanie własne

#### 4.7.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

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

Na terenie gminy Strumień, jak wykazała analiza SWOT, znajdują się dobrej jakości gleby oraz nie występują istotne zanieczyszczenia tych gleb, zaś gmina posiada zdecydowanie rolniczy charakter, co znajduje potwierdzenie w powierzchni gruntów w posiadaniu gospodarstw rolnych – ich udział w całkowitej powierzchni gminy wynosi ponad 90%.

Badania gleb w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach pokazują, że na terenie gminy występują gleby ubogie w fosfor, potas i magnez. Badania te są zalecane z uwagi na potrzebę ustalenia dawek wapnowania i nawożenia. Ze względu na brak wystarczających poziomów mineralów w glebach na terenie gminy Strumień, konieczne jest więc ich wapnowanie. W ramach zadań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa prowadzone są kontrole materiału siewnego czy szkółkarskiego, a także organizmów kwarantannowych oraz kontrole zanieczyszczenia płodów rolnych środkami ochrony roślin. Analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla terenów rolniczych jest pojawianie się szkodników oraz patogenów. W związku z tym w harmonogramie zadań ujęto zadania polegające na dalszych kontrolach rolnictwa prowadzonych przez WIORIN oraz stosowanie dobrych praktyk rolniczych przez gospodarstwa. Zadania te finansowane będą ze środków własnych WIORIN oraz Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego. Dalsza realizacja tego zadania przyczyni się do poprawy środowiska glebowego i rozwoju monitoringu gleb na terenie gminy.

Istotnym kwestią powiązaną z polityką rolniczą jest aktualizacja danych o lokalizacji i powierzchni terenów przeznaczonych do rewitalizacji i rekultywacji. Zadania te realizowało będzie przez Starostę Cieszyńskiego oraz Marszałka Województwa Śląskiego - zadanie to zapisane zostało w harmonogramie dotyczącym zasobów geologicznych.

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

## 4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 4.8.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <b>PROWADZENIE PRAWIDŁOWEJ GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI I USUWANIE AZBESTU</b>		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Modernizacja i doskonalenie systemu gospodarki odpadami	<p>Na terenie gminy Strumień prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów u źródła, gmina posiada PSZOK przy ulicy Ks. Londzina i stale udoskonala system gospodarowania odpadami w celu dostosowania do wymogów prawnych oraz w celu eliminacji sytuacji nieprawidłowego gospodarowania odpadami. 100% mieszkańców objętych jest systemem prowadzenia gospodarki odpadami (stan na rok 2019).</p> <p>W 2017 r. usunięto 2 dzikie wysypiska na gruntach gminnych i w 3 lokalizacjach znajdujących się na gruntach prywatnych. W 2018 r. miało miejsce powstanie 2 dzikich wysypisk na gruntach gminnych i tyle samo na gruntach prywatnych. Wysypiska te zostały uprzątnięte. W 2019 r. odnotowano 6 lokalizacji z dzikimi wysypiskami na gruntach należących do gminy Strumień i tyle samo na gruntach prywatnych właścicieli posesji.</p> <p>W latach 2017-2019 kontrolowano mieszkańców gminy Strumień w zakresie nieprawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi – w 2017 r. wystąpiono do 10 mieszkańców w sprawie nieprawidłowości (9 przypadków dotyczyło umieszczenia w pojemniku na odpady zmieszane odpadów remontowo-budowlane, które powinny zostać dostarczone do PSZOK-u, 1 przypadek dotyczył natomiast umieszczenia odpadów w pojemniku, który nie spełniał norm - nakazano wymianę pojemnika). W 2018 wystąpiono do 28 mieszkańców w sprawie nieprawidłowego pozbywania się odpadów komunalnych (24 przypadki umieszczenia w pojemniku na odpady zmieszane odpadów remontowo-budowlane, które powinny zostać dostarczone do PSZOK-u, 3 przypadki dotyczyły umieszczenia odpadów w pojemniku, który nie spełniał norm - nakazano wymianę pojemnika oraz odnotowano 1 przypadek przekazania odpadów zawierających nie tylko odpady komunalne, ale również odpady pochodzące z prowadzonej działalności gospodarczej. W 2019 wystąpiono do 14 mieszkańców w sprawie nieprawidłowego pozbywania się odpadów komunalnych (13 przypadków umieszczenia w pojemniku na odpady zmieszane odpadów remontowo-budowlane, które powinny zostać dostarczone do PSZOK-u, 1 przypadek dotyczył umieszczenia odpadów w pojemniku, który nie spełniał norm - nakazano wymianę pojemnika).</p> <p>Gmina Strumień w okresie 2017-2018 osiągnęła wymagane przepisami prawa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poziom 14-15,5%).</p>	<p>100% mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami</p> <p>Usunięto 10 dzikich wysypisk na gruntach gminnych i 11 na gruntach prywatnych w latach 2017-2019</p> <p>52 kontrole mieszkańców w latach 2017-2019</p> <p>Osiągnięto cele dotrzymania poziomów ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji (14-15,5%)</p>
Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy	<p>Od 2008 roku gmina finansuje usuwanie azbestu. Koszty związane z transportem i utylizacją tych odpadów ponosi gmina – udziela się mieszkańcom dotacji na usuwanie wyrobów zawierających azbest w wysokości do 100% wartości poniesionych kosztów, jednakże nie więcej niż 2500,00 zł w przypadku usuwania azbestu z 1 obiektu, 3500,00 zł w przypadku usuwania azbestu z 2 lub więcej obiektów.</p> <p>W 2018 r. podczas inwestycji prowadzonej przez Wodociąg Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Drogomyślu przy ul. Głównej oraz w Pruchnej przy ul. Ks. Badury został wyłączony z eksploatacji wodociąg Ø160 mm PE o długości 2448 m rur zbudowanych z materiału azbestocementowego.</p>	<p>Usunięto 180,609 Mg wyrobów azbestowych do końca 2019 r.</p> <p>W 2018 r. wyłączony odcinek 2448 m rur azbestocementowych z sieci wodociągowej</p>

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

Tabela 22 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość zebranych odpadów zmieszanych w ciągu roku	731,8 Mg	1501,62 Mg
2.	Ilość zebranych odpadów selektywnie gromadzonych w ciągu roku	3465,34 Mg	3433,66 Mg
3.	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	129,706 Mg	180,609 Mg

Źródło: opracowanie własne

### 4.8.3 Opis stanu obecnego

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
- podatność na edukację ekologiczną.

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

Do celów niniejszego opracowania wykorzystano dane pochodzące z Urzędu Gminy Strumień zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami za lata 2017-2018 (opracowanie sprawozdania za 2019 rok zostało przeniesione na okres jesienny 2020) oraz danych GUS.

W 2016 roku uchwałą nr V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022”. Dokument zweryfikował i określił ilość regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w danych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacje zastępcze do obsługi tych regionów. Gmina Strumień według Planu należała do regionu III. Jednak w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019, poz. 1579) zniesiona została regionalizacja w odpadach komunalnych – zlikwidowano podział na regiony gospodarki komunalnej i powiązany z tym zakaz przetwarzania wybranych odpadów poza granicami regionów. Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK-i) zostały zastąpione przez instalacje komunalne, a zastępcze RIPOK-i zostały usunięte - z uwagi na brak regionów. Uchwałę w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego zastąpiono listą instalacji komunalnych prowadzoną przez marszałka województwa. Lista zawiera działające na terenie całego województwa instalacje do przetwarzania komunalnych odpadów zmieszanych (niesegregowanych).

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, instalacje te nie są przypisane do żadnego regionu, a gminy nie muszą być obsługiwane przez narzucone regionalizacją określone instalacje.

Wyżej wymieniona ustawa wprowadziła poza zniesieniem regionalizacji szereg innych zmian, m.in.:

- rozszerzono katalog odpadów przyjmowanych do PSZOK-ów o odpady niebezpieczne oraz zrezygnowano z możliwości limitowania ilości przyjmowanych odpadów zielonych,
- nałożono obowiązkowe kontrole podmiotów odbierających odpady komunalne prowadzone przez gminy lub związki międzygminne minimum raz na 2 lata,
- zamieniono półroczne sprawozdania o odebranych odpadach komunalnych na roczne.

Rada Miejska Gminy Strumień uchwaliła w 2016 roku Regulamin utrzymania czystości i porządku (uchwała nr XX.178.2016 z dnia 25 maja 2016 r.). Regulamin określa gospodarowanie odpadami na terenie gminy Strumień, w tym określenie rodzaju pojemników na odpady oraz częstotliwości wywozu odpadów z zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej.

W 2017 r. nanesiono zmiany w Regulaminie przyjęte na drodze uchwały nr XXXV.299.2017 (z dnia 29 czerwca 2017 r.), które dotyczyły:

- uszczegółowienia sposobów oznakowania i kolorystyki pojemników na odpady komunalne zbierane selektywnie – konieczność stosowania wyznaczonej kolorystyki w zależności od rodzaju odpadów oraz stosowania napisów z rodzaje odpadu:
  - odpady z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury: w pojemnikach koloru niebieskiego oznaczonych napisem „Papier”;
  - odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła: w pojemnikach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło”;
  - odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe: w pojemnikach koloru żółtego oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
  - odpady ulegające biodegradacji, z uwzględnieniem bioodpadów: w pojemnikach koloru brązowego oznaczonych napisem „Bio”;
  - żużel i popiół pochodzący ze źródeł ciepła: w pojemnikach koloru szarego, oznaczonych napisem „Popiół”.
- uszczegółowienie odpadów podlegających biodegradacji – uwzględnienie „bioodpadów”,
- uszczegółowienie częstotliwości odbioru odpadów wielkogabarytowych – „nie rzadziej niż raz w roku z zabudowy jednorodzinnej i nie rzadziej niż raz na kwartał z zabudowy wielorodzinnej”,
- uszczegółowienie rodzaju odpadów, które nie mogą być wywożone do PSZOK-u - odpady spożywcze i kuchenne z gospodarstw domowych.

W 2020 r. Rada Miejska w Strumieniu na drodze uchwały nr XII.108.2019 z dnia 30 października 2019 r. ustaliła od dnia 1 stycznia 2020 r. następujące stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i które są aktualnie obowiązujące mieszkańców gminy Strumień:

- 20,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny,
- 40,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów w sposób selektywny.

Od stycznia 2018 r. odpady odbierane są według zmienionego harmonogramu częstotliwości odbioru odpadów komunalnych ustalonego w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na obszarze gminy:

dla zabudowy jednorodzinnej:

- zmieszane (nieselektywnie zbierane) odpady komunalne – w okresie od 1 kwietnia do 31 października nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie, w pozostałym okresie nie rzadziej niż raz w miesiącu,
- odpady ulegające biodegradacji, z uwzględnieniem bioodpadów oraz odpady zielone - w okresie od 1 kwietnia do 31 października nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie, w pozostałym okresie nie rzadziej niż raz w miesiącu,
- papier, szkło, tworzywa sztuczne, metal, opakowania wielomateriałowe - nie rzadziej niż raz na miesiąc,
- żużel i popiół pochodzący z procesów spalania - w okresie od 1 października do 30 kwietnia dwa razy w miesiącu, w pozostałym okresie nie rzadziej niż raz w miesiącu,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – nie rzadziej niż raz w roku,

dla zabudowy wielorodzinnej:

- zmieszane (nieselektywnie zbierane) odpady komunalne - nie rzadziej niż raz na tydzień,
- odpady ulegające biodegradacji, z uwzględnieniem bioodpadów oraz odpady zielone - nie rzadziej niż raz tydzień,
- papier, szkło, tworzywa sztuczne, metal, opakowania wielomateriałowe - nie rzadziej niż raz na tydzień,
- żużel i popiół pochodzący z procesów spalania - w okresie od 1 października do 30 kwietnia dwa razy w miesiącu, w pozostałym okresie nie rzadziej niż raz w miesiącu,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - raz na kwartał.

Przeterminowane leki oraz zużyte baterie i akumulatory muszą zostać umieszczone w odpowiednio oznakowanych pojemnikach znajdujących się w miejscach, określonych na stronie internetowej oraz na tablicy ogłoszeń Urzędu

Miejskiego w Strumieniu (m.in. w szkołach, aptekach czy Urzędzie Miejskim w Strumieniu), dopuszcza się także dostarczenie ich do PSZOK-u, podobnie jak chemikalia, czy odpady budowlane i rozbiórkowe będące odpadami komunalnymi. Nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych należy wypompowywać nie rzadziej niż raz na kwartał.

W latach 2017 – 2020 na terenie gminy Strumień usługi w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów z nieruchomości zamieszkałych świadczyły podmioty wyłonione w drodze przetargu nieograniczonego przeprowadzonego w oparciu o przepisy ustawy o zamówieniach publicznych. Od praktycznie 4 lat usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych na terenie gminy pełni ten sam podmiot „SANIT TRANS” Sp. z o.o. Międzyrzecze Górne 383, 43-392 Międzyrzecze Górne, od 2019 roku jako konsorcjum „SANIT TRANS” Sp. z o.o. Międzyrzecze Górne 383, 43-392 Międzyrzecze Górne z P.H.U. OPERATUS Marian Krajewski Bielsko-Biała Cyniarska 38 oraz OPERATUS Spółka z o.o. Spółka Komandytowa ul. Cieszyńska 291; 43-384 Jaworze.

Pozostałe podmioty wpisane do rejestru działalności regulowanej mogą świadczyć i świadczyły usługi dla właścicieli nieruchomości nieobjętych nowym systemem gospodarowania odpadami tj. nieruchomości niezamieszkałych.

Właściciele nieruchomości i mieszkańcy mogą pozbywać się odpadów zebranych selektywnie, również poprzez samodzielne dostarczenie ich do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Prowadzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie gminy Strumień (PSZOK-u) powierzone zostało w latach 2017-2019 następującym podmiotom w roku 2017: PHU "EKPOL" PAULINA KAJSTURA, Zabłocie, ul. Długa 33, a w późniejszych latach OPERATUS Spółka z o.o. Spółka Komandytowa ul. Cieszyńska 291, 43-384 Jaworze (PSZOK znajduje się na terenie przylegającym do Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej przy ul. Ks. Londzina 58 w Strumieniu).

PSZOK znajduje się obok Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strumieniu, ul. Ks. Londzina 58.

Do PSZOK-u znajdującego się przy ul. Ks. Londzina 58 w Strumieniu można oddawać następujące odpady: papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, żużel i popiół pochodzący z procesów spalania oraz odpady zielone. Odpady te mieszkańcy we własnym zakresie dostarczają do PSZOK-u. Ponadto różne rodzaje specyficznych odpadów mieszkańcy gminy Strumień mogą oddawać w punktach zbiórki na terenie całej gminy:

- zużyte baterie można oddawać do punktów zbiórki zlokalizowanych w Urzędzie Miejskim w Strumieniu i w szkołach.
- przeterminowane leki i chemikalia można oddawać do pojemników zlokalizowanych w 5 aptekach na obszarze gminy
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny mieszkańcy mogą dostarczyć do 5 punktów przyjmujących tego rodzaju sprzęty.
- odpady budowlane i rozbiórkowe w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi można dostarczać do PSZOK w ilości do 200 kg w okresie 5 lat na osobę. Za każde 200 kg odpadów budowlanych i rozbiórkowych dostarczonych ponad limit pobierana jest opłata w wysokości 40,00 zł.

Wykaz wszystkich punktów zbiórek i możliwych do dostarczania odpadów został mieszkańcom przekazany w sposób zwyczajowo przyjęty i jest cały czas dostępny na stronie internetowej w zakładce „ochrona środowiska - gospodarka odpadami”

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

#### **4.8.3.1 Ilości wytworzonych i zebranych odpadów na terenie gminy**

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Strumień za lata 2017 – 2019 określa ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy. Szczegółowe strumienie odpadów wytworzonych w danym roku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 23 Strumienie odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Strumień w latach 2017-2019 w porównaniu do roku 2015

2015	2017	2018	2019
Strumień (ilość) zebranych odpadów niesegregowanych [Mg]			
731,8	1136,97	1501,62	679,12*
Strumień (ilość) zebranych odpadów segregowanych [Mg]			
3465,34	3346,25	3433,66	1854,04*
SUMA			
4197,14	4483,22	4935,28	2533,16*

\*dane za pierwsze półrocze 2019 r.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Strumień za lata 2017 – 2019, Program Ochrony Środowiska dla gminy Strumień na lata 2016-2020

W roku 2015 systemem gospodarki odpadami objętych było 3118 właścicieli gospodarstw domowych, co wynika ze złożonych deklaracji. Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Strumień w roku 2019 objętych było 3078 nieruchomości zamieszkałych przez 12 100 osób (na podstawie złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości). Wynika to ze zmniejszenia się liczby mieszkańców i zamieszkałych nieruchomości, ponieważ w 2019 r. do Urzędu Miejskiego w Strumieniu nie wpłynęły żadne zgłoszenia wskazujące nieruchomości, których właściciele nie zawarli przedmiotowych umów, w stosunku do których gmina winna zorganizować odbieranie odpadów i na których nałożony jest ustawowo obowiązek zawarcia indywidualnej umowy na odbiór odpadów komunalnych. Dane zamieszczone w tabeli i dane zamieszczone powyżej wskazują, iż ilości zbieranych odpadów charakteryzują się trendem wzrostowym (w 2015 roku 4197,14 Mg, w 2018 roku 4935,28 Mg). Jak wynika z tabeli zamieszczonej powyżej stosunek odpadów segregowanych do niesegregowanych jest różny, aczkolwiek udział odpadów segregowanych w całkowitym strumieniu odpadów nie jest mniejszy niż 70% w poszczególnych latach.

W ciągu całego roku mieszkańcy mają możliwość zgłaszania do Urzędu Miejskiego w Strumieniu faktu zaistnienia dzikich wysypisk odpadów na terenie gminy Strumień. W 2017 roku stwierdzono na terenie gminy dzikie wysypisko śmieci przy ul. Brzegowej w Zabłociu oraz przy ul. Wierzbina w Drogomyślu. Odpady zostały uprzątnięte przez ZGKiM. Ponadto wystąpiono do właścicieli gruntów prywatnych o usunięcie dzikich wysypisk odpadów z następujących miejsc:

- pasa drogowego w Bąkowie przy ul. Głównej,
- terenu nieczynnej stacji LPG w Pruchnej przy ul. Katowickiej,
- gruntów GPW S.A. pomiędzy ul. Pasieczną a ul. Długą w Zabłociu.

W 2018 roku zidentyfikowano dzikie wysypisko śmieci przy ul. Poddane w Zabłociu. Odpady zostały uprzątnięte przez firmę OPERATUS Sp. z o.o. Sp.k. z Jaworza. ZGKiM z kolei usunął odpady z terenu nieruchomości gminnej w rejonie ul. Głównej w Drogomyślu. Ponadto wystąpiono do właścicieli gruntów prywatnych o usunięcie dzikich wysypisk odpadów z następujących miejsc:

- terenu nieczynnej stacji LPG w Pruchnej przy ul. Katowickiej,
- zatoki postojowej przy ul. Zebrzydowickiej w Pruchnej.

Z kolei w 2019 r. podjęto działania w celu likwidacji dzikich wysypisk w następujących lokalizacjach (grunty nienależące do gminy):

- przy DK81 w Drogomyślu (wystąpiono do GDDKiA),
- przy ul. Wiejskiej i ul. Głównej w Drogomyślu (wystąpiono do PZDP w Cieszynie),
- przy ul. Wierzbina w Drogomyślu (wystąpiono do Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa w Częstochowie),
- przy ul. Kolejowej i ul. Brodeckiego w Strumieniu (wystąpiono do PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu),
- przy ul. Kolejowej w Drogomyślu (wystąpiono do PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu),
- przy ul. Pszczyńskiej w Strumieniu (wystąpiono do Gminy Goczalkowice-Zdrój).

oraz z terenu nieruchomości stanowiących własność gminy Strumień tj.:

- działki nr 1940/4 przy ul. Wierzbina w Drogomyślu,
- działki nr 1934/5 przy ul. Poddane w Zabłociu,



- działki nr 3422 przy ul. Kościelnej w Strumieniu,
- działki nr 248/5 przy ul. Szkolnej w Pruchnej,
- działki nr 119/2 przy ul. Leśnej w Strumieniu,
- działki nr 1971/1 przy ul. Rolnej w Zabłociu.

Odpady zostały uprzątnięte przez ZGKiM w Strumieniu, w ramach działalności statutowej - utrzymywania czystości ulic, chodników i ciągów pieszych oraz placów przy drogach własności gminy w mieście Strumień i sołectwach oraz na podstawie odrębnych zleceń w przypadku pozostałych gruntów.

### **Odpady z sektora gospodarczego**

Na terenie gminy Strumień działają przedsiębiorstwa i zakłady wytwarzające odpady, a także prowadzące procesy zbierania i przetwarzania odpadów zgodnie z zapisami ustawy o odpadach.

Aktualnie tylko jedna firma działająca na terenie gminy Strumień posiada decyzję udzielającą pozwolenia na wytwarzanie odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji - jest to decyzja wydana przez Starostę Cieszyńskiego w 2012 r. Funkcjonuje także Zakład Wytrobów Metalowych „Strumet” Sp. z o.o. z siedzibą w Strumieniu posiadająca pozwolenie zintegrowane wydane w 2014, zmienione w 2016 i w 2020 roku.

W 2018 r. na terenie gminy Strumień wytworzonych zostało 35 156 Mg odpadów innych niż niebezpieczne, z czego największą ilość (29 918 Mg stanowiły odpady grupy 12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych. W tym samym roku wytworzono 828 Mg odpadów niebezpiecznych w zakładach i przedsiębiorstwach (najwięcej z grupy 11 - odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych).

W procesie zbierania odpadów, na podstawie stosownych zezwoleń, ilość odpadów innych niż niebezpieczne wyniosła 5166 Mg (z tego najwięcej 4828 Mg - stanowiły odpady grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych).

W roku 2018 w procesie zbierania odpadów niebezpiecznych uzyskano 1616 Mg, najwięcej odpadów przypadło na grupę 16 - odpady nieujęte w innych grupach, natomiast w procesie przetwarzania odpadów odzyskowi podlegało 1612 Mg odpadów niebezpiecznych, w tym najliczniejsza grupa – również 16.

#### **4.8.3.2 Azbest**

W 2007 roku gmina zleciła opracowanie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Strumień”, który przyjęto uchwałą nr XI/72/2007 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 sierpnia 2007 r. Od tego czasu gmina zleca cyklicznie aktualizację Programu – w 2012 roku i w 2017. Aktualizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strumień do roku 2032 została przyjęta Uchwałą Rady Miejskiej w Strumieniu nr XLII.353.201 z dnia 28 grudnia 2017 roku.

Według zaktualizowanych danych w Programie na terenie gminy Strumień zlokalizowanych było 142 posesji zabudowanych obiektami, do budowy których wykorzystano materiały zawierające azbest, a ilość oszacowano na 972,067 Mg azbestu, z czego 244,607 Mg u osób fizycznych i 727,46 Mg u osób prawnych.

Gmina Strumień na podstawie „Regulaminu dofinansowania ze środków budżetu Gminy Strumień przedsięwzięć z zakresu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest pochodzących z obiektów budowlanych położonych na terenie gminy Strumień” udziela mieszkańcom dotacji na usuwanie wyrobów zawierających azbest w wysokości do 100% wartości poniesionych kosztów, jednakże nie więcej niż:

- 2.500,00 zł w przypadku usuwania azbestu z jednego obiektu,
- 3.500,00 zł w przypadku usuwania azbestu z dwóch lub więcej obiektów.

Według danych Bazy Azbestowej do końca 2019 roku z terenu gminy Strumień usunięto 180,609 Mg wyrobów zawierających azbest.

Według Bazy Azbestowej do usunięcia jeszcze pozostało 1065,19 Mg w tym 335,205 Mg wyrobów należących do osób fizycznych, 729,985 Mg wyrobów należących do osób prawnych (w tym większość to rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi).

**4.8.4 Analiza SWOT**

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wszyscy mieszkańcy gminy objęci obowiązkiem gospodarowania odpadami	pozostałości wyrobów azbestowych na terenie gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
wzrost ilości odpadów segregowanych edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie segregacji odpadów recykling odpadów	zmniejszenie lub likwidacja dofinansowania na usuwanie wyrobów zawierających azbest brak zainteresowania mieszkańców tematyką segregacji odpadów spalanie odpadów w domowych kotłowniach

Źródło: opracowanie własne

**4.8.5 Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami zapobiegania powstawaniu odpadów**

W gminie Strumień 100% mieszkańców (stan na rok 2019) ma zapewniony dostęp do systemu selektywnego zbierania odpadów. Gmina posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość, a na gminnej stronie internetowej dostępny jest dla wszystkich harmonogram zadań związanych z odbiorem odpadów. Istotną kwestią pozostaje zachęcanie i motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnego zbierania odpadów, w związku z czym m.in. wprowadzono zmiany stawek za odpady zmieszane i odpady selektywnie zbierane. Dużo większa stawka za odpady zmieszane jest czynnikiem motywującym mieszkańców, by na swoich nieruchomościach prowadzili segregację odpadów. Bardzo ważnymi zadaniami jest także osiąganie wymaganych poziomów odzysku odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwionych przez składowanie.

W zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest od 2008 roku gmina wspiera finansowo mieszkańców w usuwaniu 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 46, 47.

## 4.9 Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

### 4.9.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2020 r. zapisane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <b>ZACHOWANIE, ODTWORZENIE I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ OCHRONA LASÓW PRZED CZYNNIKAMI ABIOTYCZNYMI I BIOTYCZNYMI</b>		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Objęcie ochroną prawną propozycji obiektów i obszarów cennych przyrodniczo (10 obiektów)	Nie realizowano.	-
Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gminy pod kątem ustanowienia nowych obszarów i obiektów chronionych	W 2017 r. w ramach projektu - zadania inwestycyjnego „Zagospodarowanie terenu prawego brzegu Wisły w rejonie Strumienia i Zabłocia” została wykonana inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza dla potrzeb ochrony obszarów nadwodnych. Podczas inwentaryzacji zwrócono uwagę na aspekt zrównoważonego wykorzystania lokalnych zasobów przyrodniczych i prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych. Działania objęły także budowę i modernizację niezbędnej infrastruktury związanej z ochroną i przywróceniem właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków.	Inwentaryzacja przyrodnicza: 1 szt.
Program ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych w tym między innymi pielęgnacja pomników przyrody	Nie realizowano.	-
Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	W 2017 r. zasadzono 6 drzew oraz 55 krzewów w mieście Strumień oraz 37 drzew i 39 krzewów w pozostałych miejscowościach.	Zasadzone drzewa: 43 szt. Zasadzone krzewy: 94 szt.
Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej	W latach 2017 – 2019 dokonano wycinki: 35 drzew przy drogach wojewódzkich, 137 drzew przy drogach powiatowych, 197 drzew wzdłuż dróg gminnych. W latach 2017 – 2019 zasadzono 104 drzew przy drogach na terenie gminy. (dane te obejmują również usuwanie skutków wichury w 2017 r.) W latach 2017 – 2018 gmina zlecała usunięcie rośliny inwazyjnej – barszczu Sosnowskiego – w rejonie dróg gminnych w Bąkowie. W przypadku stwierdzenia występowania rośliny na terenach prywatnych pisemnie występowano do właścicieli gruntów o usunięcie okazów tej rośliny.	Wycinka 369 drzew. Nasadzenie 104 drzew. Prace pielęgnacyjne – częstość w zależności od potrzeb.
Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: oznaczenie szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	W 2017 r. zrealizowano: • budowę i modernizację terenów rekreacyjno-sportowych na terenie gminy – koszt: 49 546,86 zł, • prace przy zagospodarowaniu terenu prawego brzegu Wisły w rejonie Strumienia i Zabłocia – koszt: 38 850,00 zł. W 2018 r. zrealizowano: • budowę obelisku promującego Zbytków – koszt: 6 244,50 zł, • modernizację pomników i dóbr kultury – koszt: 19 907,99 zł, • budowę siłowni w Pruchnej – koszt: 32 336,31 zł, • uporządkowanie terenu i wykonanie dokumentacji technicznej niezbędnej do rewitalizacji traktu spacerowego przy boisku LKS Drogomyśl – koszt: 9 471,00 zł, • przebudowę części infrastruktury rekreacyjnej zlokalizowanej na terenie LKS „Wisła Strumień” w Strumieniu – koszt: 485 265,11 zł. W 2019 r. zrealizowano:	Inwestycje dotyczące zagospodarowania obszarów rekreacyjnych: 9 szt.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rewitalizację traktu spacerowego przy boisku LKS Drogomyśl – koszt: 16 504,41 zł,</li> <li>• poprawę infrastruktury sportowo-rekreacyjnej na terenie gminy – koszt: 138 653,00 zł,</li> <li>• budowę i modernizację terenów rekreacyjno-sportowych na terenie gminy – koszt: 40 000,00 zł.</li> </ul>	
--	--	--

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

Tabela 24 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną, nie licząc obszaru NATURA2000 (ha)	0	0
2	Liczba pomników przyrody (szt.)	9	8
3.	Powierzchnia lasów i gruntów leśnych (ha)	871,24	864,87
4.	Wskaźnik lesistości (%)	14,4	14,4

Źródło: opracowanie własne

### 4.9.3 Opis stanu obecnego

#### 4.9.3.1 Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska

Obszar gminy to w większości teren równinny stwarzający dobre warunki do działalności rolniczej – w krajobrazie wyraźnie odznaczają się pola uprawne i stawy hodowlane. Potencjalna roślinność naturalna porastająca obszar gminy została przekształcona – jej pozostałością są niewielkie fragmenty reprezentowane przez pojedyncze drzewa lub zadrzewienia w miejscach niezdatnych do rolniczego wykorzystania.

Żyzne gleby sprzyjają intensywnemu prowadzeniu gospodarki rolnej, przez co ograniczona jest ilość miedz i zadrzewień śródpolnych, które warunkują różnorodność biologiczną terenów rolniczych. Zbiorowiska roślinne na obszarach upraw mają więc w głównej mierze charakter antropogeniczny.

Wśród siedlisk przyrodniczych na terenie gminy szczególnie znaczenie dla ochrony środowiska mają kompleksy stawów hodowlanych stanowiące ostoję ptaków wodno-blotnych oraz miejsce żerowania zagrożonego wyginieciem nietoperza – podkowca małego. Gmina położona jest w obrębie szlaku migracyjnego ptaków o znaczeniu ponadregionalnym. Ekosystem stawów zapewnia dostatek pokarmu oraz dogodne warunki lęgowe – szuwały przy brzegach i zadrzewienia na groblach. Zbiorniki wodne stanowią także sprzyjające miejsce do bytowania i rozrodu płazów. Unikatowość siedlisk sprawiła, że obszary te zostały objęte ochroną w ramach sieci NATURA 2000.

Cenne przyrodniczo siedliska znajdują się także w dolinach rzek i potoków, w szczególności w dolinie Wisły i dolinie Knajki – Łąki na Bagnach i Łąki Myszkowskie. W dolinie Kanalu Strumień oraz w rejonie ujścia Wisły do Zbiornika Goczalkowickiego występują z kolei rozległe kompleksy łąk podmokłych i szuwarowych z udziałem chronionych storczyków: kukulki szerokolistej (*Dactylorhiza majalis*) i kukulki plamistej (*Dactylorhiza naculata*).

Wymienione powyżej tereny zostały wskazane w Opracowaniu ekofizjograficznym dla miasta i gminy Strumień (2011) jako obszary proponowane do ochrony. Zgodnie z informacjami ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Strumień (2017) wskazane tereny wypełniają ustawową definicję użytku ekologicznego.

Za wartościowe siedliska należy uznać lasy lęgowe nawiązujące charakterem do lasów jesionowo-olszowych (*Fraxino-Alnetum*), w których występuje olcha, wierzba i topola:

- zadrzewienie po wschodniej stronie ul. Olszyny w Strumieniu (las lęgowy rosnący w miejscu dawnego stawu),
- las lęgowy w Zabłociu rosnący nad lokalnym ciekim bez nazwy wraz z podmokłą łąką porośniętą szuwarem turzycowym (rejon ul. Rolnej, teren graniczy z wałami Zbiornika Goczalkowice),
- dwa lasy lęgowe w Drogomyślu leżące nieopodal siebie w dolinie Młynówki 2 (na południe od linii kolejowej),

- zadrzewienia przystrumieniowe w Pruchnej na wschód od DW 938,
- zadrzewienia śródpolne na południe od Lasu Makowina,
- zadrzewienia lęgowe porastające głęboko wcięte doliny Dopływu z Podlesia i Dopływu z Bąkowa (zarówno po wschodniej jak i zachodniej stronie DW 938).

Wymienione powyżej tereny zostały wskazane w Opracowaniu ekofizjograficznym dla miasta i gminy Strumień (2011) jako obszary proponowane do ochrony. Zgodnie z informacjami ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Strumień (2017) wskazane tereny wypełniają ustawową definicję użytku ekologicznego. Rosnące wzdłuż dróg drzewa (przeważnie dęby szypułkowe i jesiony wyniosłe) tworzą szpalery. Siedliska te mają charakter zbliżony do naturalnego, o czym świadczą występujące w runie zawilce gajowe (*Anemone nemerosa*) i ziarnoplony wiosenne (*Ficaria verna*). Szpalery i pojedyncze drzewa rosną także na groblach dawnych stawów, wzdłuż licznych rowów i kanałów oraz na miedzach.

Lasy zajmują niecałe 15% gminy. Największe kompleksy leśne znajdują się w Zbytkowie (Las Bór), na granicy Bąkowa i Drogomyśla (Las Knajski) oraz w Pruchnej (Las Makowina, Las Gawliniec i Las Badula). Wymienione lasy stanowią odrębne kompleksy, bez połączeń.

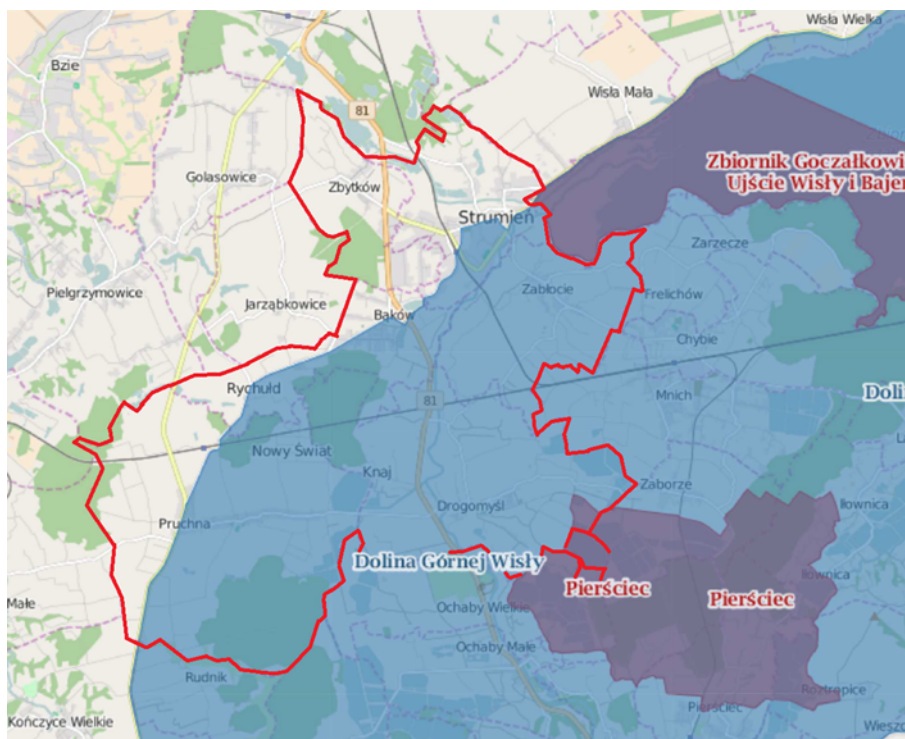
W lasach na terenie gminy obserwowane są dwa problematyczne zjawiska będące formą degeneracji fitocenozy:

- cespityzacja – silny rozwój runa trawiastego przy jednoczesnym ograniczeniu występujących w nim gatunków (zwłaszcza roślin dwuliściennych); stanowi reakcję zbiorowiska na wypas, wydeptywanie lub mechaniczną uprawę gleby,
- fruticetyzacja – nienormalnie obfity rozwój warstwy krzewów powstający zwykle jako skutek prześwietlenia drzewostanu; stanowi reakcję na wzmożoną eutrofizację gleby; szczególną postacią tej formy degeneracji jest masowy pojaw jeżyn w monokulturach sosnowych na siedliskach żyznych lasów liściastych, zwłaszcza założonych na gruntach porolnych.

#### **4.9.3.2 Formy ochrony przyrody na terenie gminy Strumień**

W rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55) w gminie Strumień prawnie chronione są tereny wchodzące w skład trzech obszarów NATURA 2000 oraz osiem pomników przyrody:

- Obszar NATURA2000 Dolina Górnej Wisły,
- Obszar NATURA2000 Pierściec,
- Obszar NATURA2000 Zbiornik Goczalkowicki – Ujście Wisły i Bajerki,
- sześć pojedynczych drzew,
- grupa dwóch drzew,
- Aleja Dębowo-Lipowa.



Rysunek 28 Obszary NATURA 2000 w gminie Strumień  
 Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl> (dostęp 10.06.2020 r.)

#### **Obszar NATURA2000 Dolina Górnej Wisły – kod obszaru: PLB240001**

Obszar został włączony do sieci NATURA 2000 w ramach dyrektywy ptasiej. Obszar obejmuje Zbiornik Goczałkowicki i przyległe stawy hodowlane. Na stawach prowadzona jest intensywna hodowla karpia, a jesienią odbywają się polowania. Obszar ostoi jest gęsto zamieszkały, a zabudowa jest rozproszona wśród pól uprawnych. Niewielkie lasy to głównie lasy liściaste o charakterze łąkowym.

Obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. Występuje tu co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek, bąk, dzierzba czarnoczelna, mewa czarnogłowa, rybitwa białowąsa, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, szablodziób, ślepowron, cyranka, czernica, kokoszka, krakwa, krwawodziób, perkoz dwuczuby, płaskonos, sieweczka rzeczna, śmieszka, zauszniak; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, mucholówka białoszysza, krzyżówka, głowienka, lyska, perkoz. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego perkoz dwuczuby, czapli białej i płaskonosa. Brak danych na temat ptaków zimujących.

Obszar obejmuje wschodnią, południową i centralną część gminy Strumień.

#### **Obszar NATURA2000 Pierściec – kod obszaru: PLH240022**

Obszar został włączony do sieci NATURA 2000 w ramach dyrektywy siedliskowej. W obszarze znajduje się kolonia rozrodzcy podkowca małego, gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*) to jeden najmniejszych nietoperzy występujących w Polsce. Objęty jest ochroną ścisłą i umieszczony w polskiej czerwonej księdze zwierząt jako zagrożony wymarciem. Obszar zawiera miejsca spoczynku oraz miejsca żerowania podkowca.

Obszar obejmuje południowo-wschodni fragment gminy – rejon stawów Bagieniec.

#### **Obszar NATURA 2000 Zbiornik Goczałkowicki – Ujście Wisły i Bajerki – kod obszaru: PLH240039**

Obszar został włączony do sieci NATURA 2000 w ramach dyrektywy siedliskowej. Ochronie podlega zbiornik wodny ze zbiorowiskami z *Nymphaeion* i *Potamion*, a także trzy gatunki zwierząt: piskorz *Misgurnus fossilis*, kumak nizinny *Bombina bombina* i wydra *Lutra lutra*.

Obszar zajmuje niewielki fragment gminy położony wzdłuż drogi 939 przy granicy z gminami Pszczyna i Goczałkowice-Zdrój.

Dla obszarów NATURA 2000 obowiązkowo sporządza się plan zadań ochronnych na okres 10 lat ustanawiany w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska (art. 28 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2020 r. poz. 55). Podstawowym celem opracowania planu zadań ochronnych jest

określenie działań niezbędnych dla skutecznej ochrony, czyli zapewnienie, że siedliska przyrodnicze i gatunki, dla ochrony, których wyznaczono obszar, nie zostaną utracone. Plan zadań ochronnych zawiera m.in.:

- opis granic obszaru i mapę obszaru NATURA 2000,
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- cele działań ochronnych,
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania,
- wskazania do zmian w istniejących dokumentach planistycznych.

Dla obszarów obszaru NATURA 2000 obejmujących obszar gminy ustanowiono następujące plany ochronne:

- Zarządzenie Nr 16/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Pierściec PLH240022,
- Zarządzenie Nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001,
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Zbiornik Goczalkowicki – Ujście Wisły i Bajerki PLH240039,

W planie zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Dolina Górnej Wisły zwrócono uwagę m.in. na zagrożenia płynące ze zmian użytkowania ziemi (m.in. zaniechania gospodarki wodnej i modyfikacji akwenów, zaniechania koszenia łąk), co doprowadzić może do degradacji siedlisk ptaków. Podobne skutki może mieć wypalanie istniejącej roślinności, regulacja koryt rzek oraz ekspansja gatunków inwazyjnych. Podkreślono także problematyczność wytyczania nowych ścieżek rowerowych i pieszych w sąsiedztwie szuwarów i linii brzegowej – obecność ludzi może płoszyć ptaki.

Z kolei w planie zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Pierściec zwrócono uwagę na zagrożenia płynące z wycinki drzew i krzewów, stosowania substancji chemicznych w rolnictwie i leśnictwie oraz niewłaściwe wykonywanie remontów, które prowadzić mogą do zaniku miejsc bytowania i żerowania podkowca małego.

W planie zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Zbiornik Goczalkowicki – Ujście Wisły i Bajerki PLH240039 wskazano na zagrożenie związane z naturalnym wysychaniem z powodu warunków hydrologicznych, co grozi zanikiem siedliska. Podkreślono także negatywny wpływ zbytnej ingerencji człowieka związanej ze sportami i rekreacją, a także pozostawianiem odpadów.

### **Pomniki przyrody**

Na obszarze gminy znajduje się osiem pomników przyrody. Wśród nich znajdują się pojedyncze drzewa (6 szt.), grupa dwóch drzew oraz aleja drzew. W obrębie chronionych drzew przeważają dęby szypułkowe i lipy drobnolistne (Tabela 19).

W lipcu 2018 r. zniesiono w formie uchwały Rady Miejskiej (Uchwała nr L.412.2018) ochronę trzech drzew stanowiących elementy Alei Dębowo-Lipowej:

- dębu szypułkowego nr 3,
- lipy drobnolistnej nr 1,
- lipy drobnolistnej nr 6.

Ochrona została zniesiona w celu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Tabela 25 Charakterystyka pomników przyrody na terenie gminy Strumień

Nazwa	Obowiązująca podstawa prawna	Opis	Obwód na wysokości 1,3 m [w cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Opis lokalizacji
Lipa drobnolistna	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> ) wiek ok. 238 lat	576	25	Strumień	Rośnie przy ul. Ks. Londzina 58 przy drodze dojazdowej do ZGKiM w Strumieniu

	dnia 19.08.1953 r. RL.13/109/53					
Wiąz szypulkowy	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 09.11.55 r. RL.13b/45/55	Wiąz szypulkowy (Ulmus laevis) wiek około 202 lata	479	25	Strumień	Rośnie przy ul. Ks. Londzina 65 w ogrodzie dawnego zespołu dworsko-parkowego
Dąb szypulkowy - 2 sztuki	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 12.09.1964 r. RL.X-300/8/64	Dąb szypulkowy (Quercus robur) wiek ok. 246 i 224	355 i 325	20 i 20	Strumień	Rośnie przy ul. Łuczkiwicza 7 w ogrodzie obok budynku właściciela
Dąb szypulkowy	Decyzja nr OŚ-op-7141p/9/81 Wojewody bielskiego z dnia 30.12.1981 r.	Dąb szypulkowy (Quercus robur) wiek około 292 lata	422	25	Strumień	Strumień, ulica Dębowa 8 na wolnej działce pomiędzy zabudową mieszkaniową
Dąb szypulkowy	Rozporządzenie 8/04 Wojewody Śląskiego z dnia 25 lutego 2004r. (Dz. Urz. Z dnia 12 marca 2004 Nr 14, poz. 536)	Dąb szypulkowy (Quercus robur) wiek około 242 lata	350	22	Strumień	Łąka śródpolna nieopodal ulicy Sosnowej na działce nr 579/2
Wiąz szypulkowy	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 22.10.1960 r. R-OP-b/311/60	Wiąz szypulkowy (Ulmus laevis) wiek ok. 169 lat	400	25	Drogomyśl	Drogomyśl ul. Wiejska 7 na podwórzu właściciela
Dąb szypulkowy	Decyzja Wojewody Bielskiego nr 253/84 z dnia 31.12.1984 r. OŚ-op-7141/p3/85	Dąb szypulkowy (Quercus robur) wiek ok. 499 lat	722	22	Drogomyśl	Drogomyśl, ul. Dębina 7a, na terenie dawnej stadniny koni
Aleja dębowa-lipowa	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 7.09.1955 r. RL 13b/33/55	Ochroną objęto 20 lip oraz 2 dęby wiek ok. 150 - 300 lat	225-475	21-25	Pruchna, ul. Główna	Pruchna, ul. Główna, rejon dawnej stadniny koni

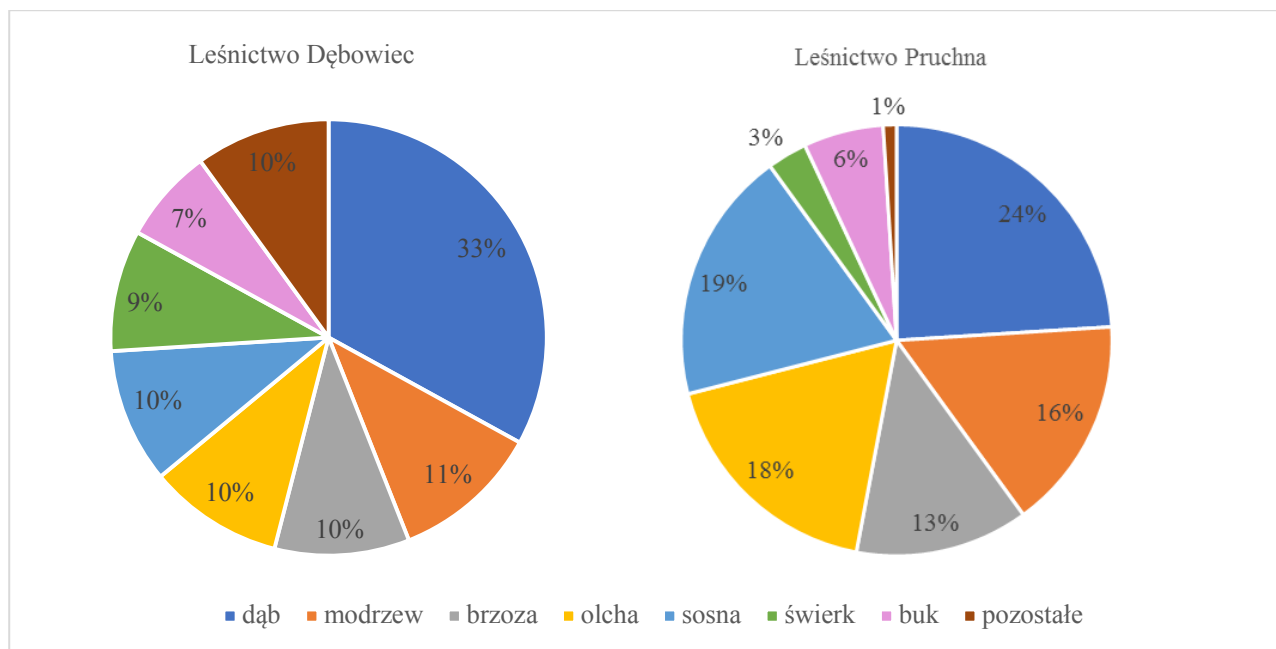
Źródło: Urząd Gminy Strumień

#### 4.9.3.3 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy zajmują 867,87 ha obszaru gminy, co stanowi 14,4% jej powierzchni. Zdecydowana większość lasów to lasy publiczne – 719,08 ha (ponad 85% powierzchni wszystkich lasów). Lasy prywatne zajmują 125,36 ha.

Większością lasów na obszarze gminy (738,15 ha) zarządza Nadleśnictwo Ustroń – dla tych gruntów aktualnie obowiązuje Plan Urządzenia Lasu na lata 2018 – 2027. Lasy wchodzi w skład dwóch leśnictw – Dębowiec (331,36 ha) i Pruchna (406,79 ha). W lasach można wyróżnić następujące siedliska: las świeży, las wilgotny, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las łęgowy, bór mieszany wilgotny. W składzie gatunkowym dominuje dąb, częste są również sosny, olchy, modrzewie i brzozy.





Rysunek 29 Skład gatunkowy lasów w leśnictwach na terenie gminy Strumień

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nadleśnictwa Ustroń

Nadleśnictwo Ustroń wykonało w latach 2017 – 2019 szereg działań mających na celu ochronę siedlisk oraz zachowanie drzewostanu w dobrym stanie:

- przeprowadzono prace odnowieniowe łącznie na obszarze 27,51 ha lasów (2017: 14,69 ha, 2018: 6,43 ha, 2019: 6,39 ha); na 2020 r. planowana jest odnowa 8,67 ha gruntów leśnych,
- starano się doprowadzić do ograniczenia liczebności szkodliwych owadów – wykładano i kontrolowano pułapki feromonowe oraz klasyczne, wyznaczano drzewa zasiedlone (trocinkowe), korowano zasiedlony surowiec drzewny oraz spalano pozostałości pozabiegowe – w okresie 2017 – 2019 wydano na ten cel 18 456,93 zł,
- Straż Leśna monitorowała lasy, by przeciwdziałać kłusownictwu – nie stwierdzono przypadków kłusownictwa w lasach na terenie gminy w latach 2017 – 2019.

Dla lasów należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych opracowano na zlecenie Starosty Cieszyńskiego sześć aktualnie obowiązujących Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu (UPUL):

- UPUL dla gminy Strumień, obręb ewidencyjny Miasto,
- UPUL dla gminy Strumień, obręb ewidencyjny Bąków,
- UPUL dla gminy Strumień, obręb ewidencyjny Drogomyśl,
- UPUL dla gminy Strumień, obręb ewidencyjny Pruchna,
- UPUL dla gminy Strumień, obręb ewidencyjny Zabłocie,
- UPUL dla gminy Strumień, obręb ewidencyjny Zbytków.

Wszystkie wymienione plany zostały sporządzone na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. przez firmę Krameko Sp. z o.o.

Na terenie gminy Strumień znajdują się trzy obwody łowieckie:

- 168 – dzierżawiony przez koło łowieckie „Chybie” z siedzibą zarządu w Chybiu,
- 169 – dzierżawiony przez koło łowieckie „Bażaniec” z siedzibą w Czechowicach-Dziedzicach,
- 181 – dzierżawiony przez koło łowieckie „Jastrząb” z siedzibą w Pruchnej.

Burmistrz Strumienia poinformował mieszkańców o możliwości zakazu wykonywania polowania na nieruchomości prywatnej znajdującej się na terenie obwodu łowieckiego. Właściciele nieruchomości zainteresowani zakazem wykonywania polowań muszą udać się do Starostwa Powiatowego w Cieszynie do Wydziału Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa, gdzie powinni złożyć i podpisać odpowiednie oświadczenie.

#### 4.9.4 Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
część gminy objęta ochroną w ramach obszarów NATURA 2000 różnorodność siedlisk (wodne, leśne, łąkowe) zróżnicowany skład gatunkowy lasów sprawne zarządzanie lasami	brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej brak podjęcia działań zmierzających do ochrony cennych siedlisk zmiany użytkowania ziemi wypalanie traw
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wzrastająca świadomość ekologiczna społeczeństwa	ekstremalne zjawiska pogodowe rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory szkodniki

Źródło: opracowanie własne

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

Zdecydowana większość obszaru gminy znajduje się w obrębie obszarów NATURA 2000. Objęcie tą szczególną formą ochrony świadczy o dużej wartości siedlisk. Z tego względu najbardziej istotnym celem środowiskowym powinno być zapewnienie utrzymania bioróżnorodności obszaru. Zadania powinny koncentrować się na zachowaniu użytkowania ziemi w obecnym kształcie poprzez prowadzenie ochrony czynnej – wykorzystaniu rybackim stawów, koszeniu łąk, zachowaniu zadrzewień. Zaniechanie tradycyjnego użytkowania ekosystemów może bowiem doprowadzić do utraty siedlisk i wycofania się gatunków.

Istotną kwestią jest także racjonalne prowadzenie gospodarki na obszarach chronionych – w szczególności udostępniania terenu poprzez budowę ścieżek rowerowych, szlaków pieszych i konnych. Niezmiernie ważne jest zrównoważenie ochrony siedlisk oraz możliwości korzystania z przyrody przez mieszkańców i turystów. Zadania powinny obejmować m.in.:

- konsultacje eksperckie przy wyznaczaniu nowych ścieżek i szlaków,
- informowanie mieszkańców i turystów o szczególnych walorach przyrodniczych obszaru,
- zapewnienie mieszkańcom dostępu do rzetelnej wiedzy na temat prowadzonych działań,
- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki,
- wsparcie organizacji ekologicznych, instytucji naukowych, rolników i mieszkańców w zakresie ochrony czynnej fauny i flory,
- uwzględnienie zadań ochronnych w nowych, zmienianych i aktualizowanych dokumentach planistycznych,
- koordynację działań w ramach regionu – w szczególności z gminami znajdującymi się w obrębie obszarów NATURA 2000 Dolina Górnej Wisły, Pierściec oraz Zbiornik Goczalkowicki – Ujście Wisły i Bajerki.

Należy także podjąć działania zmierzające do objęcia ochroną obszarów wyznaczonych w dokumentach planistycznych – działania zostały uwzględnione już w poprzednim POŚ i wskazane jako zadanie do realizacji. W latach 2017 – 2019 nie realizowano przedsięwzięć w tym zakresie.

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

## 4.10 Zagrożenia poważnymi awariami

### 4.10.2 Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2020 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <b>OGRANICZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ MINIMALIZACJA ICH SKUTKÓW</b>		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych i kontrola ładunków przez Policję	Na terenie gminy Strumień 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 Strumień.	Kontrole prowadzone są doraźnie
Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobu zachowań w przypadku wystąpienia zagrożenia	Mieszkańcy gminy Strumień 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 Strumień

Tabela 26 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiskowych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	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

### 4.10.3 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, lub 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 Strumień 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 PPG Polifarb Cieszyn S.A. zlokalizowany w Cieszynie przy ulicy Chemików 16. Firma oferuje swoim klientom telefoniczną usługę reakcji alarmowej. Usługa ta umożliwia

szybkie uzyskanie odpowiednich informacji medycznych oraz informacji dotyczących czynności, które należy podjąć w razie niespodziewanego wycieku na autostradach, kolei, pokładach samolotów itp.

Firma projektuje, buduje i obsługuje swoje obiekty w sposób, który nie wpływa negatywnie na stan zdrowia mieszkańców oraz środowisko. Firma oszczędza energię, wodę oraz surowce, zintegruje ochronę przed skażeniem oraz wnosi pozytywny wkład w otaczającą społeczność oraz całe społeczeństwo.<sup>17</sup> Aktualnie zakład ten w żaden sposób nie oddziałuje na teren gminy Strumień.

Przedsiębiorstwa prowadzące działalność na obszarze gminy nie wykazują uciążliwości, corocznie wydawane decyzje środowiskowe. W okresie 2017-2019 Burmistrz Gminy Strumień wydał:

- w 2017 roku - 1 decyzję środowiskową,
- w 2018 roku - 1 decyzję środowiskową,
- w 2019 roku - 4 decyzje środowiskowe.

Na terenie gminy funkcjonuje Zakład Wyrobów Metalowych „Strumet” Sp. z o.o. z siedzibą w Strumieniu posiadający pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Śląskiego w 2014 roku zmienione w 2016 i w 2020 roku. W systemie bezpieczeństwa dla mieszkańców gminy Strumień kluczowe role odgrywiają Policja i Straż Pożarna. Gmina Strumień leży w obrębie działania Komisariatu Policji w Strumieniu.

Nadzór nad transportem w tym nad ładunkami przewożonymi pojazdami samochodowymi sprawuje Policja 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 Strumień działa sześć jednostek ochotniczych straży pożarnych: OSP Bąków, OSP Drogomyśl, OSP Pruchna, OSP Strumień, OSP Zabłocie i OSP Zbytków. Jednostki OSP Strumień i OSP Drogomyśl działają w Krajowym Systemie Ratowniczo – Gaśniczym. Jednostki OSP z terenu gminy Strumień w każdym roku wyjeżdżają na akcję 200-300 razy. Jednostki te są corocznie doposażane w niezbędny sprzęt do ochrony zdrowia, życia i mienia mieszkańców. Wśród innych zadań zrealizowanych w ostatnich latach warto zwrócić uwagę na zakup średniego samochodu dla OSP w Zbytkowie oraz dotację Gminy Strumień na zakup radiowozu dla Komisariatu Policji w Strumieniu czy remonty i modernizacje strażnic.

W 2019 roku Gmina przeznaczyła łącznie 974 389,42 zł na utrzymanie gotowości bojowej i remonty obiektów służących ochronie przeciwpożarowej. Wsparcia udzielono też służbom zawodowym – 10 000 zł przeznaczono na zakup odzieży specjalnej i środków ochrony osobistej dla strażaków pełniących służbę w KPPSP w Cieszynie.

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 Cieszynie. 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 Strumień nie ma punktów sprzedaży środków ochrony roślin. Niemniej jednak środki ochrony roślin w niskich klasach toksyczności są dostępne w większości sklepów ogrodniczych i kwiatarskich rozproszonych po całej gminie.

Na stronie internetowej gminy Strumień oraz w lokalnej prasie (Prasa Lokalna, Gazeta codzienna) lub na portalach internetowych dotyczących gminy Strumień (Facebook, [www.strumien.com](http://www.strumien.com) 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.

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, zraszających młodych mieszkańców, którzy nabywają pierwsze umiejętności z zakresu ratownictwa. Analizując powyższe dane można stwierdzić, iż Strumień nie jest zagrożony ryzykiem występowania awarii i zagrożeń przemysłowych.

<sup>17</sup> <http://www.ppgindustrialcoatings.com/Safety.aspx> (dostęp 13 maja 2020 r.)

**4.10.4 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 coroczne doposażanie 6 jednostek OSP	zły stan niektórych dróg zagrożenia pożarowe drewnianych budynków
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia przemysłowego poprawa bezpieczeństwa dla użytkowników dróg w wyniku remontów modernizacji dróg oraz nowego oświetlenia	możliwość wystąpienia zagrożenia drogowego (wypadki) związanego ze stanem dróg

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 Strumień 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. Analiza SWOT jako mocną stronę gminy wskazała na fakt, iż na terenie sołectw zlokalizowane są jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych będące 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 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 Strumieniu 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 łamach lokalnej prasy poradników jak mieszkańcy powinni zachować się w sytuacji zagrożenia czy katastrofy.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 51, 52, 53.

## 5 Zagadnienia horyzontalne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym „Programie ochrony środowiska dla gminy Strumień na lata 2021-2024”.

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 kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt oraz rolnictwo), jak i jej zaniechania (porzucanie łąk i muraw, zanik tradycyjnych form wykorzystania terenu). Oddziaływania te są wielokierunkowe i mogą znacznie wzmocnić niekorzystne oddziaływanie prognozowanych zmian warunków klimatycznych w powiązaniu z nieprawidłowym zagospodarowaniem terenu.

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

Z racji zwiększonej częstotliwości występowania suszy letnich i wiosennych oraz 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.<sup>18</sup>

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

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

<sup>18</sup> Scenariusze Zmian Klimatu do 2030 r. i wpływ na sektory i obszary wrażliwe, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

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

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

## **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 Strumień 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 Strumieniu pod kątem ładowności pojazdów oraz ich stanu technicznego.

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

## **5.3 Działania edukacyjne**

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dojrzałej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2024 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 Strumień odgrywają mieszkańcy. Ich zachowania, nawyki i podejmowane działania bezpośrednio przekładają się na jakość środowiska naturalnego. Dlatego istotne jest, by permanentnie kształtować świadomość mieszkańców w zakresie ochrony środowiska. Związana z tym edukacja ekologiczna stanowi moduł uzupełniający wielowymiarową działalność Gminy na rzecz tworzenia otoczenia przyjaznego człowiekowi.

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

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

Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stale 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 stwierdzane są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania wystawiane są mandaty karne.

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, ochrony przyrody i bioróżnorodności, gospodarki odpadami, hałasu, pól elektromagnetycznych, potencjalnego wystąpienia poważnej awarii oraz 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 wprowadzania gazów i pyłów do środowiska oraz



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

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

---

<sup>20</sup> 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 27 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 na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2024				
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 <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	0	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 Strumień"	Zadanie własne: Gmina Strumień	zmiana w przepisach prawnych dotyczących dokumentów
			Ilość opracowań z nowymi zapisami antysmogowymi <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	0	3		Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			Parametry instalacji <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	-	78 modułów o łącznej mocy 24,96 kWp  3 pompy o mocy 31,9 kW każda		Instalacja paneli fotowoltaicznych (78 modułów o łącznej mocy 24,96 kWp) oraz budowa kaskadowego systemu pomp ciepła typu powietrze/woda (3 pompy o mocy 31,9 kW każda) w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Pruchnej wraz z dociepleniem budynku oraz wymianą instalacji c.o.	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
			Parametry instalacji <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	-	dwie pompy ciepła typu powietrze/woda o mocy 20 kW (łącznie moc instalacji 40 kW)		Montaż systemu kaskadowego opartego na dwóch pompach ciepła typu powietrze/woda o mocy 20 kW (łącznie moc instalacji 40 kW), w budynku administracyjno-warsztatowym oczyszczalni ścieków Strumień	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
			Parametry instalacji <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	-	PV o mocy 40 kWp		Modernizacja kotłowni w Strumieniu wraz z przebudową sieci ciepłowniczej	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
			Liczba nowych punktów oświetleniowych w technologii LED <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	36	100		Kontynuacja działań w zakresie modernizacji i rozbudowy oświetlenia ulicznego w oparciu o wydajną energetycznie technologię LED	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
			Liczba km wyremontowanych/przebudowanych dróg <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień, PZDP, ZDW, GDDKiA	Przebudowane i wyremontowane drogi: 849 m	w zależności od potrzeb inwestycyjnych		Remonty, modernizacje i przebudowy dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowej	Zadanie własne: Gmina Strumień Zadanie monitorowane: PZDP, ZDW, GDDKiA	brak środków finansowych
			Liczba zmodernizowanych instalacji c.o. w budynkach prywatnych	wymiana w okresie 2017-2019 168 źródeł ciepła	20-50 na rok		Zwiększanie efektywności energetycznej budynków – m.in. poprzez wymianę źródła ciepła, docieplenie przegród zewnętrznych,	Zadanie monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych

			<b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	w budynkach indywidualnych		lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach prywatnych		
			Liczba termomodernizacji budynków użyteczności publicznej <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	4	10		Zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
			Liczba OZE w budynkach mieszkańców <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień, WFOŚ, Tauron	0	30		Montowanie urządzeń OZE w budynkach mieszkańców	Zadanie monitorowane: mieszkańcy	Możliwość dofinansowania z Gminy i programów pomocowych
			Liczba przeprowadzonych kampanii <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	3	5-10		Prowadzenie działań towarzyszących – edukacyjnych i informacyjnych	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
			Liczba kontroli zakładów w ciągu roku <b>źródło danych:</b> WIOŚ	48 (w zakresie ochrony środowiska)	w zależności od potrzeb i zgłoszeń mieszkańców		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych

Tabela 28 Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strumień"	Gmina Strumień		25			środki Gminy Strumień, możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	aktualizacja co 3 lata
		Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej, programie ograniczania niskiej emisji	Gmina Strumień	działania administracyjne				środki Gminy Strumień	w zależności od potrzeb i aktualizacji dokumentów
		Instalacja paneli fotowoltaicznych (78 modułów o łącznej mocy 24,96 kWp) oraz budowa kaskadowego systemu pomp ciepła typu powietrze/woda (3 pompy o mocy 31,9 kW każda) w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Pruchnej wraz z dociepleniem budynku oraz wymianą instalacji c.o.	Gmina Strumień	3 198				środki Gminy Strumień, POiŚ/RPO	w zależności od dofinansowania
		Montaż systemu kaskadowego opartego na dwóch pompach ciepła typu powietrze/woda o mocy 20 kW (łączna moc instalacji 40 kW), w	Gmina Strumień		1 399			środki Gminy Strumień, POiŚ/RPO	w zależności od dofinansowania

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRUMIEŃ NA LATA 2021-2024

	budynku administracyjno-warsztatowym oczyszczalni ścieków Strumień							
	Modernizacja kotłowni w Strumieniu wraz z przebudową sieci ciepłowniczej	Gmina Strumień	Zgodnie z dokumentacją kosztorysową				środki Gminy Strumień, POIiŚ/RPO	w zależności od dofinansowania
	Kontynuacja działań w zakresie modernizacji i rozbudowy oświetlenia ulicznego w oparciu o wydajną energetycznie technologię LED	Gmina Strumień	Zgodnie z dokumentacją kosztorysową				środki Gminy Strumień, POIiŚ/RPO	w zależności od dofinansowania
	Remonty, modernizacje i przebudowy dróg gminnych	Gmina Strumień	w zależności od potrzeb i możliwości finansowych				środki Gminy Strumień, POIiŚ/RPO	
	Zwiększanie efektywności energetycznej budynków – m.in. poprzez wymianę źródła ciepła, docieplanie przegród zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę instalacji c.o. i c.w.u w budynkach prywatnych	Gmina Strumień	w zależności od programów pomocowych i możliwości gminy				środki Gminy Strumień, POIiŚ/RPO (środki mieszkańców)	
	Prowadzenie działań towarzyszących – edukacyjnych i informacyjnych	Gmina Strumień	2	2	2	2	środki Gminy Strumień (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	

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

Tabela 29 Harmonogram zadań monitorowanych 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
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Remonty, modernizacje i przebudowy dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowej	PZDP, ZDW, GDDKiA	w zależności od potrzeb	środki zarządców dróg	
		Zwiększanie efektywności energetycznej budynków – m.in. poprzez wymianę źródła ciepła, docieplanie przegród zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę instalacji c.o. i c.w.u w budynkach prywatnych	mieszkańcy	3 920	środki mieszkańców, NFOŚiGW/WFOŚiGW (ew. dofinansowanie Gminy)	w zależności od możliwości
		Montowanie urządzeń OZE w budynkach mieszkańców	mieszkańcy	w zależności od potrzeb i zgłoszeń mieszkańców	środki własne mieszkańców, Program „Mój Prąd”, ulga termomodernizacyjna	
		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	WIOŚ		środki WIOŚ	działanie jest realizowane co roku i będzie kontynuowane

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

Tabela 30 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 2024				
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 <b>źródło danych:</b> WIOŚ	b.d 48 pod kątem ochrony środowiska	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 <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	tak	tak		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak możliwości zmian w planach w tym zakresie
			Wynik badań hałasu kolejowego <b>źródło danych:</b> WIOŚ	brak badań	brak przekroczeń		Modernizacja na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice. Obejme ona Modernizacja wszystkich elementów infrastruktury kolejowej w tym przejazdów kolejowo – drogowych na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice.	Zadanie monitorowane: PKP PLK S.A.	brak środków finansowych na realizację zadania
			Ilość akcji edukacyjnych dotyczących hałasu <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	kilka	kilka		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak zainteresowania mieszkańców
			Ilość punktów pomiaru hałasu drogowego na terenie Gminy <b>źródło danych:</b> WIOŚ	0	1	Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych na realizację zadania
			Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych <b>źródło danych:</b> Powiat Cieszyński	2 wydane w okresie 2011-2012	wg potrzeb		Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat Cieszyński	zadanie będzie realizowane w razie wystąpienia potrzeby

Tabela 31 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024		
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 Strumień	Koszty administracyjne				środki własne Gminy Strumień	w ramach aktualizacji PZP
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Gmina Strumień	5-8/rok				środki własne Gminy Strumień środki zewnętrzne WFOŚiGW	możliwość szukania sponsorów

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

Tabela 32 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
		Działania administracyjne mające na celu ograniczenie hałasu z zakładów	Powiat Cieszyński	koszty administracyjne	środki Powiatu Cieszyńskiego	poprzez wydawanie decyzji
		Modernizacja na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice. Obejmuje ona Modernizacja wszystkich elementów infrastruktury kolejowej w tym przejazdów kolejowo – drogowych na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice.	PKP PLK S.A.	zgodnie z dokumentacją kosztorysową	środki PKP PLK S.A.	
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ	w zależności od ilości pomiarów	środki WIOŚ	

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

Tabela 33 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 2024				
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 <b>źródło danych:</b> 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 Strumień	ryzyko sprzeciwu mieszkańców
							Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie monitorowane: Powiat Cieszyński	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	wzrost liczby źródeł promieniowania

Tabela 34 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024		
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 Strumień	koszty administracyjne (uzgodnienia realizowane w ramach obowiązków służbowych)				środki Gminy Strumień	zadanie realizowane w trakcie planowania lokalizacji instalacji

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

Tabela 35 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	WIOŚ w Katowicach	w zależności od lokalizacji punktów	środki WIOŚ	realizacja w sytuacji rozwoju ilości punktów monitoringowych
		Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Powiat Cieszyński	koszty administracyjne wynikające z prowadzenia ewidencji (w ramach obowiązków służbowych)	środki Powiatu Cieszyńskiego	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania

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



Tabela 36 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 na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu	Ocena JCWP <b>źródło danych:</b> WIOŚ	wody powierzchniowe stan zły	wody powierzchniowe stan dobry	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu, w tym wzmocnienie monitoringu wód	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PiG	brak
			Ilość zaktualizowanych dokumentów <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	1	2		Wprowadzanie w dokumentach planistycznych zapisów odnośnie zakazu zabudowy na obszarach, na których stwierdzono prawdopodobieństwo powodzi	Zadanie własne: Gmina Strumień Zadanie monitorowane: PGWWP (opiniowanie)	brak zainteresowania mieszkańców Gminy
			Koszty poniesione na konserwację i bieżące utrzymanie koryt cieków <b>źródło danych:</b> PGWWP	Konserwacja rowów: 5 km / rok	dalsza konserwacja i utrzymanie cieków		Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzeń wodnych (zwłaszcza wałów przeciwpowodziowych), przekształconych cieków i rowów melioracyjnych	Zadanie własne: Gmina Strumień tylko jako współpraca z administratorami cieków  Zadanie monitorowane: PGWWP	niewystarczające środki finansowe
			Ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych w Gminie <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	2 rocznie	2 rocznie		Działania edukacyjne i informacyjne – propagujące dążenie do poprawy jakości wód oraz rozwiązania zwiększające retencję.	Zadanie własne: Gmina Strumień (szkoły, przedszkola Domy Kultury - współpraca)	
			Czy na terenie gminy funkcjonuje system ostrzegania? <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	tak, jako Alert RCB	tak, gminny system		Zapewnienie mieszkańcom dostępu do sprawnie funkcjonującego systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze.	Zadanie własne: Gmina Strumień	jako system ostrzegania, monitorowania, SMS

Tabela 37 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

L.p	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	Wprowadzanie w dokumentach planistycznych zapisów odnośnie zakazu zabudowy na obszarach, na których stwierdzono prawdopodobieństwo powodzi	Gmina Strumień	koszty administracyjne				środki Gminy Strumień	
		Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzeń wodnych (zwłaszcza wałów przeciwpowodziowych), przekształconych cieków i rowów melioracyjnych	Gmina Strumień tylko jako współpraca z administratorami cieków wodnych	koszty gminy tylko jako administracyjne				środki PGWWP	zadanie realizowane 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	Gmina Strumień (szkoły, przedszkola Domy Kultury - współpraca)	realizacja wg potrzeb				środki Gminy oraz zewnętrzne źródła finansowania (np. WFOŚiGW)	
		Zapewnienie mieszkańcom dostępu do sprawnie funkcjonującego systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze.	Gmina Strumień	w zależności od systemu				środki Gminy (dofinansowanie np. WFOŚiGW)	

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

Tabela 38 Harmonogram zadań monitorowanych 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
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	w zależności od ilości punktów monitoringowych	środki WIOŚ	realizacja jako kontynuacja
		Wprowadzanie w dokumentach planistycznych zapisów odnośnie zakazu zabudowy na obszarach, na których stwierdzono prawdopodobieństwo powodzi	PGWWP (opiniowanie)	koszty administracyjne	środki PGWWP	zadanie ciągle
		Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzeń wodnych (zwłaszcza wałów przeciwpowodziowych), przekształconych cieków i rowów melioracyjnych	PGWWP	w zależności od potrzeb i możliwości finansowych	środki PGWWP	realizacja jako kontynuacja

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

Tabela 39 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 na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Długość kanalizacji sanitarnej <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	13,4 km	20 km	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Kontynuacja działań w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej: <ul style="list-style-type: none"> <li>przebudowa i modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Strumień,</li> <li>budowa sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy (m.in. w Bąkowie).</li> </ul>	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
			Skanalizowanie Gminy <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	25 %	30%		Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej w mieście Strumień	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			Zwodociągowanie Gminy <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	71%	75%		Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-ciśnieniowej z przepompowniami i odtworzeniem nawierzchni w Bąkowie – etap II	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			Długość sieci wodociągowej <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	112,6 km	130 km		Budowa zbiorników strefowych wody oraz rozbudowę sieci wodociągowe	Zadanie własne: Gmina Strumień (Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.)	brak środków finansowych
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie/ <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	2	2		Kontynuacja działań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			Liczba przydomowych oczyszczalni <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	69	100		Kontynuacja działań w zakresie odprowadzania wód deszczowych z terenu gminy	Zadanie własne: Gmina Strumień	
							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 Strumień	brak zainteresowania mieszkańców Gminy
							Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Strumień

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRUMIEŃ NA LATA 2021-2024

			Liczba kontroli na posesjach <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	120/rok	120/rok	wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Odry	Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak kadr
			Liczba kontroli podmiotów wprowadzających ścieki do wód lub ziemi <b>źródło danych:</b> WIOŚ	b.d.	48 kontroli w zakresie ochrony środowiska		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych

Tabela 40 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodnościekowa	Kontynuacja działań w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej: <ul style="list-style-type: none"> <li>przebudowa i modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Strumień,</li> <li>budowa sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy (m.in. w Bąkowie).</li> </ul>	Gmina Strumień	realizacja wg potrzeb i możliwości uzyskania wsparcia z zewnętrznych źródeł finansowania				środki Gminy Strumień, środki WFOŚiGW, POIiŚ/RPO	
		Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej w mieście Strumień	Gmina Strumień	6 070				środki Gminy Strumień, środki WFOŚiGW, POIiŚ/RPO	
		Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-ciśnieniowej z przepompowniami i odtworzeniem nawierzchni w Bąkowie – etap II	Gmina Strumień	2 663				środki Gminy Strumień, środki WFOŚiGW, POIiŚ/RPO	
		Budowa zbiorników strefowych wody oraz rozbudowę sieci wodociągowej	Gmina Strumień (Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.)	2 660				środki Gminy Strumień, środki WFOŚiGW, POIiŚ/RPO	
		Kontynuacja działań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej	Gmina Strumień	125				środki Gminy Strumień, środki WFOŚiGW, POIiŚ/RPO	
		Kontynuacja działań z zakresu odprowadzania wód deszczowych z terenu gminy	Gmina Strumień	350				środki Gminy Strumień	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych	Gmina Strumień, WZC	2 -5/rok				środki Gminy Strumień ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW, POIiŚ/RPO	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRUMIEŃ NA LATA 2021-2024

		z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży				
		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Strumień	koszty administracyjne	środki Gminy Strumień	
		Wsparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	Gmina Strumień	wg kosztorysów inwestycji	środki Gminy Strumień, ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW	poziom dofinansowania zależny od środków finansowych
		Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Gmina Strumień	5 /rok	środki Gminy Strumień	

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

Tabela 41 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	realizowane jako kontynuacja
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Wodociąg Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.	5	środki Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.	realizowane jako kontynuacja

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

Tabela 42 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 na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych	Ilość terenów osuwiskowych  <b>źródło danych:</b> Powiat Cieszyński	4	4	Zabezpieczenie terenów osuwiskowych na terenie Gminy	Obserwacja i monitoring terenów zagrożonych osuwaniem oraz prowadzenie ich rejestru	Zadanie monitorowane: Powiat Cieszyński, PIG	
			liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji  <b>źródło danych:</b> dane OUG	0	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobycia	Zadanie monitorowane: Marszałek, Starosta Cieszyński, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Ilość decyzji na prace rekultywacyjne  <b>źródło danych:</b> Starostwo Powiatowe w Cieszynie	1	1		Rekultywacja i rewitalizacja terenów	Zadanie monitorowane: użytkownicy złoża	realizacja po zakończeniu eksploatacji

Tabela 43 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	Obserwacja i monitoring terenów zagrożonych osuwaniem oraz prowadzenie ich rejestru	Zadanie monitorowane: Powiat Cieszyński, PIG	koszty administracyjne	Środku Powiatu Cieszyńskiego	jako kontynuacja prowadzonych działań
		Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobycia	Marszałek, Starosta Cieszyński, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	koszty administracyjne	środki budżetu Państwa	działanie realizowane na bieżąco i będzie kontynuowane

		Rekultywacja i rewitalizacja terenów	użytkownicy złoża	w zależności od skali przedsięwzięcia	środki własne użytkowników złoża	realizacja po zakończeniu eksploatacji
--	--	--------------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----------------------------------	--

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

Tabela 44 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 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych <b>źródło danych:</b> dane PODR	1	2	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji żywności	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego	trudności organizacyjne i finansowe
			Ilość punktów pomiarowych <b>źródło danych:</b> GIOŚ	0	1		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: GIOŚ	trudności organizacyjne i finansowe
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin <b>źródło danych:</b> WIORIN	kilkanaście	kilkanaście		Kontrole rolnictwa prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa	Zadanie monitorowane: WIORIN	mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń
			Badania poziomu pH oraz zasobności gleb w fosfor, potas i magnez <b>źródło danych:</b> OSCHR w Gliwicach	38	40		Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• spadkowi zawartości próchnicy,</li> <li>• wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb</li> </ul>	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego	presja na nowe tereny pod zabudowę

Tabela 45 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona gleb	Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji żywności	PODR	koszty działań edukacyjnych i konsultacji	środki własne PZDR	
		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	GIOŚ	wg potrzeb	Środki własne GIOŚ	



	Kontrole rolnictwa prowadzone przez WIORIN	WIOSIN	w zależności od ilości kontroli	środki własne WIORIN	
	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• spadkowi zawartości próchnicy,</li> <li>• wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb</li> </ul>	rolnicy, PZDR	poprzez edukację w zależności od ilości działań	środki własne rolników, PZDR, dofinansowanie WFOŚiGW	działalność doradcza

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

Tabela 46 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 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Rocznie wykonywane sprawozdania <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	1	1	Doskonalenie gospodarki odpadami	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			Ilość kontroli mieszkańców w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	52	w zależności od potrzeb		Prawidłowe prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych przez mieszkańców	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			Ilość aktualizacji PUA Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg] <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	1 180,609	1 około 230-250		Aktualizacje programu usuwania wyrobów zawierających azbest Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
			Procent mieszkańców objętych zbiórkami odpadów <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	100	100		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			% zmniejszenia odpadów biodegradowalnych <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	14,14%	0%		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie. Sелеktywna zbiórka i osiągnięcie poziomów odzysku odpadów	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			Ilość akcji edukacyjnych <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	0	2-3		Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne	Zadanie własne: Gmina Strumień	

Tabela 47 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Racjonalna gospodarka odpadami	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Strumień	koszty administracyjne				środki własne Gminy Strumień	
		Prawidłowe prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych przez mieszkańców	Gmina Strumień	w zależności od zmian prawnych i potrzeb poprawy				środki Gminy Strumień	
		Aktualizacje programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Strumień		8			środki Gminy Strumień	co około 5 lat
		Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Gmina Strumień	25	25	25	25	środki Gminy Strumień, WFOŚiGW	w zależności od zainteresowania mieszkańców
		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Strumień	Koszty administracyjne				środki własne Gminy Strumień	
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie. Selektywna zbiórka i osiąganie poziomów odzysku odpadów	Gmina Strumień	Koszty administracyjne				środki własne Gminy Strumień	
		Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne	Gmina Strumień	5	5	5	5	środki Gminy Strumień	

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

Tabela 48 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 na 2019 lub 2018 rok	Wartość docelowa w roku 2024				
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 <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień ZPKWŚ	5 rocznie	5 rocznie	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych Gminy, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie własne: Gmina Strumień Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Ustron	brak zainteresowania mieszkańców
			Długość nowych ścieżek/tras rowerowych/pieszyc h (km) <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	b.d.	3 km wzdłuż dróg	Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo	Racjonalne prowadzenie gospodarki na obszarach chronionych – w szczególności udostępnianie terenu poprzez budowę ścieżek rowerowych, szlaków pieszych i konnych	Zadanie własne: Gmina Strumień	
			Liczba planów zadań ochronnych dla obszaru NATURA2000 <b>źródło danych:</b> RDOŚ Katowice	1	2		Uwzględnienie zadań ochronnych obszarów NATURA 2000 w nowych, zmienianych i aktualizowanych dokumentach planistycznych.	Zadanie monitorowane: RDOŚ Katowice	
			Liczba oznakowanych form ochrony przyrody <b>źródło danych:</b> RDOŚ Katowice	10	w zależności od potrzeb	Objęcie ochroną obszarów wyznaczonych w dokumentach planistycznych	Zadanie własne: Gmina Strumień Zadanie monitorowane: RDOŚ Katowice	brak środków finansowych	
			Liczba działań w ramach planów zadań ochronnych <b>źródło danych:</b> ZPKWŚ	0	w zależności od potrzeb	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	Zachowanie użytkowania ziemi w obecnym kształcie poprzez prowadzenie ochrony czynnej – wykorzystanie rybactwa stawów, koszenie łąk, zachowanie zadrzewień	Zadanie monitorowane: ZPKWŚ	brak środków finansowych

Tabela 49 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Strumień	około 5/rok				środki Gminy Strumień (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Racjonalne prowadzenie gospodarki na obszarach chronionych – w szczególności udostępnianie terenu poprzez budowę ścieżek rowerowych, szlaków pieszych i konnych	Gmina Strumień	w zależności od potrzeb				środki Gminy Strumień	
		Objęcie ochroną obszarów wyznaczonych w dokumentach planistycznych	Gmina Strumień	w zależności od potrzeb				środki Gminy Strumień	

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

Tabela 50 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 2021-2024 (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 Ustroń	10-15/rok	środki Nadleśnictwa, ZPKWŚ, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Uwzględnienie zadań ochronnych obszarów NARURA 2000 w nowych, zmienianych i aktualizowanych dokumentach planistycznych.	RDOŚ Katowice	ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki RDOŚ, GIOŚ, WFOŚiGW	
		Objęcie ochroną obszarów wyznaczonych w dokumentach planistycznych	RDOŚ Katowice	ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki RDOŚ, ZPKWŚ, GIOŚ, WFOŚiGW	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRUMIEŃ NA LATA 2021-2024

		Zachowanie użytkowania ziemi w obecnym kształcie poprzez prowadzenie ochrony czynnej – wykorzystanie rybackie stawów, koszenie łąk, zachowanie zadrzewień	ZPKWŚ	w ramach budżetu zadań własnych lub budżetu projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	środki ZPKWŚ	
--	--	---	-------	---	--------------	--

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

Tabela 51 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 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli i naruszeń <b>źródło danych:</b> 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 <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	6	6		Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Strumień	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość poważnych awarii na terenie Gminy Strumień <b>źródło danych:</b> WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	zadanie będzie realizowane tylko w razie potrzeby
			Ilość akcji edukacyjnych <b>źródło danych:</b> Gmina Strumień	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 52 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024		
A	B	C	D	E	F	G	H	Ł	M
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Gmina Strumień	w zależności od możliwości i potrzeb 50 tys. rocznie				środki Gminy Strumień	w ramach posiadanych środków wsparcie może być większe
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi	Gmina Strumień	wg potrzeb				środki Gminy Strumień	

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

Tabela 53 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 przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	WIOŚ, przedsiębiorstwa	koszty administracyjne	środki własne przedsiębiorstw, środki WIOŚ	działanie jako kontynuacja
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	w zależności od skali awarii	środki sprawcy awarii	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, KPPSP, WIOŚ	w zależności od skali	środki Policji, Policji, KPPSP, WIOŚ	zadanie realizowane w szkołach i przedszkolach

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Strumień, 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 Strumień oraz zadań monitorowanych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w Programie. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Burmistrzu Gminy Strumień, który składa Radzie Miejskiej 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 Gminy oraz Rada Miejska współdziałają z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu.

Tabela 60 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 Gminy Strumień
		Opracowanie Programu ochrony środowiska i okresowa jego aktualizacja	Burmistrz Gminy Strumień
2	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja Programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Rada Miejska, Zarząd Powiatu Cieszyńskiego, Zarząd Województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Gmina Strumień, Wojewoda, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie śląskim	WIOŚ, WSSE, RZGW, Gmina Strumień – w razie potrzeby

Elementem polityki ekologicznej Gminy Strumień 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 Strumień na lata 2021-2024” (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 Strumień 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.

Ocena jakości powietrza na terenie Gminy Strumień została przeprowadzona na podstawie danych pochodzących z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2019” oraz danych z systemu monitoringu jakości powietrza WIOŚ w Katowicach.

Na terenie strefy śląskiej oceny prowadzone są w oparciu o stacje pomiarowe znajdujące się poza terenem gminy Strumień, dlatego do oceny jakości powietrza wzięto pod uwagę wyniki ze stacji zlokalizowanej stosunkowo najbliżej względem gminy – stanowiska pomiarowego w Cieszynie przy ul. Mickiewicza 13. Stanowisko położone jest na południe od centralnej części miasta, na terenie Domu Spokojnej Starości w Cieszynie, ok. 1 km od granicy Polski z Czechami. W pobliżu stanowiska dominuje niska zabudowa wielorodzinna oraz luźna zabudowa jednorodzinna, umiejscowiona przy ulicach osiedlowych, na których panuje małe natężenie ruchu pojazdów.

Autorzy rocznej oceny powietrza zwracają uwagę na to, że główną przyczyną złej jakości powietrza w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna). Znacznie mniejszy wpływ ma emisja przemysłowa i liniowa. Jedynie przekroczenia norm dla ozonu wynikają z oddziaływania naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka.

Należy zauważyć, że w roku 2015 (wyjściowym dla wskaźników monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza) w strefie śląskiej stężenia ozonu były w normie – w roku 2019 nastąpiło pogorszenie jakości powietrza pod względem stężeń ozonu zarówno w przypadku celu ochrona zdrowia ludzi, jak i celu ochrona roślin. Inwestycje realizowane w latach 2017 – 2019 (w szczególności wymiana kotłów w gospodarstwach domowych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, modernizacja dróg) przyczyniają się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy. W kolejnym okresie należy kontynuować tego rodzaju inwestycje, przy czym zwrócić uwagę na zwiększenie ilości montowanych urządzeń OZE.

W latach 2020 – 2021 planowana jest instalacja paneli fotowoltaicznych (78 modułów o łącznej mocy 24,96 kWp) oraz budowa kaskadowego systemu pomp ciepła typu powietrze/woda (3 pompy o mocy 31,9 kW każda) w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Pruchnej. Dopelnieniem inwestycji będzie docieplenie budynku oraz wymiana instalacji c.o. Koszty oszacowano na 3 198 159,14 zł. Z kolei w latach 2021 – 2026 ma zostać zrealizowany system kaskadowy oparty na dwóch pompach ciepła typu powietrze/woda o mocy 20 kW (łączna moc instalacji 40 kW), w budynku administracyjno-warsztatowym oczyszczalni ścieków Strumień. Kompleksowość termomodernizacji zapewni docieplenie ścian oraz wymiana instalacji c.o. Szacunkowy koszt to 1 399 672,67 zł.

Do 2024 r. planowo zakończyć ma się modernizacja kotłowni w Strumieniu wraz z przebudową sieci ciepłowniczej. W 2019 r. opracowano dokumentację techniczną tego zdania zawierającego m.in. budowę instalacji PV o mocy 40 kWp.

Na kolejne lata zaplanowano w Wieloletniej Prognozie Finansowej kontynuację działań w zakresie modernizacji i rozbudowy oświetlenia ulicznego w oparciu o wydajną energetycznie technologię LED oraz przebudowy dróg (m.in. ul. Zielonej) w Strumieniu.

Gospodarka gminy Strumień oparta jest o handel hurtowy i detaliczny oraz budownictwo. Na koniec 2019 roku według danych Centralnej Ewidencji Działalności Gospodarczej zarejestrowanych było 723 działalności gospodarczych zarejestrowanych na obszarze całej gminy Strumień. Aktualnie 2 przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie gminy Strumień posiadają decyzję Starosty Cieszyńskiego określające dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego do środowiska.

Przez obszar gminy Strumień przebiega:

- droga krajowa DK 81, łącząca Katowice ze Skoczowem o długości 7,6 km,
- dwie drogi wojewódzkie DW 938 (relacji Pawłowice – Cieszyn) i DW 939 (relacji Pszczyna – Strumień) o łącznej długości 9,3 km,
- drogi powiatowe o długości 35,4 km,
- drogi gminne zapewniające komunikację z sąsiednimi gminami o długości 114,8 km.

W dniu 26 sierpnia 2019 roku, Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr VI/12/8/2019 przyjął „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”. 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 cieszyńskiego analizowano odcinki:

- drogi krajowej DK 81 Pawłowice - Strumień na długości 4,6 km,
- drogi wojewódzkiej DW 939 Strumień - Zbytków na długości 0,9 km,
- drogi wojewódzkiej DW 939 Zbytków - Skoczów na długości 14,5 km.

Przekroczenia na badanym odcinku drogi krajowej w 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 5 dB. W kilku miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10. Przy jednym budynku osiągało do 15 dB.

Wyniki badań przy drodze wojewódzkiej zarówno w porze dziennej jak w porze nocnej wskazywały na przekroczenia sięgające pierwszej linii zabudowy i ich wartości przy budynkach chronionych dochodziły do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiągało wartości do 10 dB.

Przez teren gminy przebiegają dwie linie kolejowe:

- nr 93 Trzebinia - Zebrzydowice (znaczenia państwowego, magistralna, dwutorowa, zelektryfikowana), długość w granicach Gminy Strumień – 8 114 m,
- nr 157 Pawłowice Śląskie - Skoczów (znaczenia państwowego, pierwszorzędna, dwutorowa, zelektryfikowana), długość w granicach Gminy Strumień – 4 848 m.

W latach 2021 - 2027 PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. planują inwestycję na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice. Aktualnie trwają konsultacje nowego dokumentu mającego na celu wyznaczenie nowej linii kolejowej, która ma przebiegać przez gminę Strumień przez sołectwa: Zabłocie, Drogomyśl i Bąków.

Głównym źródłem zasilania sieci 15kV na obszarze gminy jest stacja transformatorowa 110/15/6 kV „GPZ Strumień” wyposażona w dwa transformatory 110/15/6 kV o mocy 25/16/16MVA.

Odbiorcy sieci elektrycznej zasilani są poprzez napowietrzno-kablowe i kablowe sieci średniego napięcia, stacje transformatorowe SN/nN i linie niskiego napięcia. Odbiorcy na terenie gminy Strumień zasilani są z 84 stacji transformatorowych SN/nN w tym 4 stacji będących własnością odbiorców.<sup>21</sup>

W ostatnich latach 2017-2018<sup>22</sup> w cyklach trzyletnich prowadzono badania w okolicy gminy Strumień w Wiśle, Koniakowie, Cieszynie, Brennej, Skoczowie Ustroniu i Zebrzydowicach.

W żadnym punkcie uzyskane wartości nie przekroczyły wartości dopuszczalnych który wynosi 7 V/m i wahały się w granicach 0,04 - 0,3 V/m<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, 2020 pismo nr TD/OBB/OMR/2020-04-8/00000003 z dnia 8 kwietnia 2020 r.

<sup>22</sup> dane za 2019 rok nie są jeszcze dostępne

<sup>23</sup> dane WIOŚ [www.wios.katowice.gov.pl](http://www.wios.katowice.gov.pl) (dostęp 5.05.2020)

Niemniej jednak zauważalny jest nieznaczny wzrost poziomów promieniowania na terenach bardziej zurbanizowanych – co za kilka-kilkanaście lat może skutkować przekroczeniem dopuszczalnych poziomów.

W roku 2017 i 2018 na terenie gminy wykonano badania w punkcie pomiarowym PL01S13011671 „Wisła – wpływ do zbiornika Goczalkowice” zlokalizowanym w Strumieniu. Badania są reprezentatywne dla jednolitej części wód powierzchniowych PLRW20009211159 „Wisła od Bładnicy do zbiornika Goczalkowice”. Przeprowadzono badania w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie stanu chemicznego wód. Wyniki badań dla poszczególnych zanieczyszczających substancji priorytetowych wskazują na zły stan wód – przekroczone stężenia sprawiły, że dla klasyfikacji stanu chemicznego JCWP oceniono na „stan chemiczny poniżej dobrego”.

Wody podziemne w rejonie gminy Strumień różnią się klasą jakości – wody JCWPd nr 155 są dobrej jakości (II klasa), natomiast JCWPd nr 162 są zadowalającej (III klasa) i niezadowalającej (IV klasa) jakości. Wpływ na słabą jakość wód podziemnych na przeważającym obszarze gminy Strumień mają głównie stężenia żelaza i manganu, a także poziom pH.

Obszar gminy Strumień zaopatrywany jest wodę pochodzącą od hurtowego dostawcy wody – Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. z Zakładu Uzdatnia Wody Goczalkowice. Przez teren gminy przebiega magistralna sieć wodociągowa – wodociągi DN 900 mm i DN 800 mm, administrowane przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.

Na obszarze gminy woda rozprowadzana jest poprzez sieć wodociagową o długości 112,6 km do której przyłączonych jest 2465 odbiorców – stan na 2019 r.) Sieć administrowana jest przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.

Na terenie gminy Strumień funkcjonuje oczyszczalnia ścieków zlokalizowana przy ul. Pszczyńskiej w Strumieniu. Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 1908 m<sup>3</sup>/d, a dopuszczalna przepustowość roczna wynosi 500 000 m<sup>3</sup>. Średni rzeczywisty przepływ to ok. 648 m<sup>3</sup>/d. Projektowana wartość RLM (Równoważna Liczba Mieszkańców) to 6615. Ścieki oczyszczane są mechanicznie, biologicznie metodą osadu czynnego oraz chemicznie poprzez dawkowanie PIX-u do strącania fosforu. Oczyszczone ścieki trafiają do odbiornika – potoku Hynek w km 0+100.

W całej gminie z dostępu do sieci kanalizacyjnej korzysta ok. 3335 mieszkańców – 25% ogółu mieszkańców gminy. Biorąc pod uwagę fakt, że aż 96% mieszkańców gminy ma dostęp do wodociągu, różnica pomiędzy odsetkiem osób korzystających z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wynosi 71%.

Na terenie gminy Strumień występują udokumentowane złoża: węgla kamiennego, torfu, kruszyw naturalnych, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz wód leczniczych.

Obecnie w gminie Strumień prowadzona jest eksploatacja:

- wód leczniczych (solanka) ze złoża "Zabłocie" odwiert "Korona" i "Tadeusz" w Zabłociu
- torfu leczniczego ze złoża "Zabłocie" w Zabłociu.

Zgodnie z danymi uzyskanymi ze Starostwa Powiatowego w Cieszynie na terenie gminy Strumień zarejestrowano 4 osuwiska. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Pruchna<sup>24</sup> mówi o wymogu sporządzenia opinii geotechnicznej określającej warunki posadowienia obiektów budowlanych na etapie pozwolenia na budowę dla lokalizacji budynków w rejonie ul. Głównej, ze względu na możliwość powstawania osuwisk. Na terenie gminy Strumień problem osuwisk jest nieznaczny.

Na terenie miasta i gminy Strumień przeważają grunty orne klas średniodobrych i dobrych (IIIa, IIIb, IVa, IVb). Zajmują one łącznie 67,23% wszystkich gruntów pozostających w użytkowaniu rolnym na terenie miasta oraz aż 73,25% gruntów rolnych gminy.

W ostatnich latach zauważalna jest tendencja do zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, głównie pod zabudowę mieszkaniową. Badaniem odczynu gleby, potrzeb jej wapnowania i zawartości makroelementy zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach, która w latach 2017-2019 przeprowadziła badania gleb na powierzchni 470,75 ha powierzchni gruntów ornych, 8,85 ha użytków zielonych oraz 479,59 ha użytków rolnych. Teren gminy obejmuje swoim działaniem Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie oraz Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Częstochowie, które okresowo przeprowadzają szkolenia dla rolników w tym także konsultacje i porady. Dotyczą one głównie wypełniania wniosków obszarowych oraz wniosków o dofinansowania unijne. Część z tych usług realizowana jest bezpłatnie, natomiast wnioski o dofinansowanie pochodzące ze środków unijnych są płatne.

<sup>24</sup> uchwała nr XV/132/2003 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 października 2003 roku

Na terenie gminy Strumień Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach prowadzi kontrole gospodarstw rolnych pod kątem materiału siewnego, szkółkarskiego oraz szkodników, patogenów i organizmów kwarantannowych.

W 2020 r. Rada Miejska w Strumieniu na drodze uchwały nr XII.108.2019 z dnia 30 października 2019 r. ustaliła od dnia 1 stycznia 2020 r. następujące stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i które są aktualnie obowiązujące mieszkańców gminy Strumień:

- 20,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny,
- 40,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów w sposób selektywny.

W 2016 roku uchwałą nr V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022”. Dokument zweryfikował i określił ilość regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w danych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacje zastępcze do obsługi tych regionów. Gmina Strumień według Planu należała do regionu III. Jednak w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019, poz. 1579) zniesiona została regionalizacja w odpadach komunalnych – zlikwidowano podział na regiony gospodarki komunalnej i powiązany z tym zakaz przetwarzania wybranych odpadów poza granicami regionów. Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK-i) zostały zastąpione przez instalacje komunalne, a zastępcze RIPOK-i zostały usunięte - z uwagi na brak regionów. Uchwałą w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego zastąpiono listą instalacji komunalnych prowadzoną przez marszałka województwa. Lista zawiera działające na terenie całego województwa instalacje do przetwarzania komunalnych odpadów zmieszanych (niesegregowanych).

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, instalacje te nie są przypisane do żadnego regionu, a gminy nie muszą być obsługiwane przez narzucone regionalizacją określone instalacje.

Wyżej wymieniona ustawa wprowadziła poza zniesieniem regionalizacji szereg innych zmian, m.in.:

- rozszerzono katalog odpadów przyjmowanych do PSZOK-ów o odpady niebezpieczne oraz zrezygnowano z możliwości limitowania ilości przyjmowanych odpadów zielonych,
- nałożono obowiązkowe kontrole podmiotów odbierających odpady komunalne prowadzone przez gminy lub związki międzygminne minimum raz na 2 lata,
- zamieniono półroczne sprawozdania o odebranych odpadach komunalnych na roczne.

W latach 2017 – 2020 na terenie gminy Strumień usługi w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów z nieruchomości zamieszkałych świadczyły podmioty wyłonione w drodze przetargu nieograniczonego przeprowadzonego w oparciu o przepisy ustawy o zamówieniach publicznych. Od praktycznie 4 lat usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych na terenie gminy pełni ten sam podmiot „SANIT TRANS” Sp. z o.o. Międzyrzecze Górne 383, 43-392 Międzyrzecze Górne, od 2019 roku jako konsorcjum „SANIT TRANS” Sp. z o.o. Międzyrzecze Górne 383, 43-392 Międzyrzecze Górne z P.H.U. OPERATUS Marian Krajewski Bielsko-Biała Cyniarska 38 oraz OPERATUS Spółka z o.o. Spółka Komandytowa ul. Cieszyńska 291; 43-384 Jaworze.

PSZOK znajduje się obok Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strumieniu, ul. Ks. Londzina 58. Do PSZOK-u znajdującego się przy ul. Ks. Londzina 58 w Strumieniu można oddawać następujące odpady: papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, żużel i popiół pochodzący z procesów spalania oraz odpady zielone. Odpady te mieszkańcy we własnym zakresie dostarczają do PSZOK-u. Ponadto różne rodzaje specyficznych odpadów mieszkańcy gminy Strumień mogą oddawać w punktach zbiórki na terenie całej gminy.

Ilości zbieranych odpadów charakteryzują się trendem wzrostowym (w 2015 roku 4197,14 Mg, w 2018 roku 4935,28 Mg). Stosunek odpadów segregowanych do niesegregowanych jest różny, aczkolwiek udział odpadów segregowanych w całkowitym strumieniu odpadów nie jest mniejszy niż 70% w poszczególnych latach.

W ciągu całego roku mieszkańcy mają możliwość zgłaszania do Urzędu Miejskiego w Strumieniu faktu zaistnienia dzikich wysypisk odpadów na terenie gminy Strumień.

Na terenie gminy Strumień działają przedsiębiorstwa i zakłady wytwarzające odpady, a także prowadzące procesy zbierania i przetwarzania odpadów zgodnie z zapisami ustawy o odpadach.

Aktualnie tylko jedna firma działająca na terenie gminy Strumień posiada decyzję udzielającą pozwolenia na wytwarzanie odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji - jest to decyzja wydana przez Starostę Cieszyńskiego w 2012 r.

Według danych Bazy Azbestowej do końca 2019 roku z terenu gminy Strumień usunięto 180,609 Mg wyrobów zawierających azbest.

Według Bazy Azbestowej do usunięcia jeszcze pozostało 1065,19 Mg w tym 335,205 Mg wyrobów należących do osób fizycznych, 729,985 Mg wyrobów należących do osób prawnych (w tym większość to rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi).

W rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55) w gminie Strumień prawnie chronione są tereny wchodzące w skład dwóch obszarów NATURA 2000 oraz osiem pomników przyrody:

- Obszar NATURA2000 Dolina Górnej Wisły,
- Obszar NATURA2000 Pierściec,
- Obszar NATURA2000 Zbiornik Goczalkowicki – Ujście Wisły i Bajerki,
- sześć pojedynczych drzew,
- grupa dwóch drzew,
- Aleja Dębowo-Lipowa.

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwową Straż Pożarną, na terenie gminy Strumień 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.

Najbliższy położony zakład o ryzyku poważnej awarii PPG Polifarb Cieszyn S.A. zlokalizowany w Cieszynie przy ulicy Chemików 16. Na terenie gminy funkcjonuje Zakład Wyrobów Metalowych „Strumet” Sp. z o.o. z siedzibą w Strumieniu posiadający pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Śląskiego w 2014 roku zmienione w 2016 i w 2020 roku.

Na terenie gminy Strumień działa sześć jednostek ochotniczych straży pożarnych: OSP Bąków, OSP Drogomyśl, OSP Pruchna, OSP Strumień, OSP Zabłocie i OSP Zbytków. Jednostki OSP Strumień i OSP Drogomyśl działają w Krajowym Systemie Ratowniczo – Gaśniczym. Jednostki OSP z terenu gminy Strumień w każdym roku wyjeżdżają na akcje 200-300 razy. Jednostki te są corocznie doposażane w niezbędny sprzęt do ochrony zdrowia, życia i mienia mieszkańców. Wśród innych zadań zrealizowanych w ostatnich latach warto zwrócić uwagę na zakup średniego samochodu dla OSP w Zbytkowie oraz dotację Gminy Strumień na zakup radiowozu dla Komisariatu Policji w Strumieniu czy remonty i modernizacje strażnic.

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 2024 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 Strumień na lata 2021-2024”**.

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

Co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie. Okresowo opracowywana będzie aktualizacja Programu.

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

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy instytucji i organizacji działających na terenie gminy. W rozdziale dziewiątym opisano system monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska, który da obraz postępów w realizacji zamierzeń **„Programu ochrony środowiska dla gminy Strumień na lata 2021-2024”**.

Jednocześnie w związku z tym, iż 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 2024 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie gminy.

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

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



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