

UCHWAŁA NR XXXVII/353/2021
RADY MIEJSKIEJ W PYSKOWICACH

z dnia 25 listopada 2021 r.

w sprawie uchwalenia "Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029"

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1372) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973) po zasięgnięciu opinii Zarządu Powiatu Gliwickiego (Uchwała Nr 993/2021 z dnia 16 listopada 2021 r.), na wniosek Burmistrza Miasta, uchwała się co następuje:

§ 1. Przyjmuje się "Program Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029", stanowiący załącznik do uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta.

§ 3. Traci moc uchwała Nr XXVII/199/2016 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 24 listopada 2016 r. w sprawie uchwalenia "Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024".

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady

Jolanta Drozd



Program Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029

Zespół opracowujący dokument:

mgr inż. Łukasz Bystrzanowski

inż. Joanna Spalek

mgr Sylwia Szypuła



**Wojewódzki FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA
i Gospodarki Wodnej 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

2021 rok

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Streszczenie	6
3. Charakterystyka gminy Pyskowice	6
4. Ocena stanu środowiska gminy Pyskowice	8
4.1 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza	8
4.1.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia stanu jakości powietrza	24
4.2 Obszar interwencji: zagrożenia hałasem	25
4.2.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed hałasem	32
4.3 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne.....	33
4.3.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	37
4.4 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami.....	38
4.4.1 Wody podziemne	38
4.4.2 Wody powierzchniowe	42
4.4.3 Ochrona przed powodzią	49
4.4.4 Ochrona przed suszą	50
4.4.5 Analiza SWOT i proponowane kierunki działań w celu racjonalnego gospodarowania wodami.....	52
4.5 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa.....	53
4.5.1 Zaopatrzenie w wodę	53
4.5.2 Odprowadzanie ścieków	56
4.5.3 Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	59
4.6 Obszar interwencji: zasoby geologiczne.....	60
4.6.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów geologicznych	61
4.7 Obszar interwencji: gleby	61
4.7.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony gleb	63
4.8 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	64
4.8.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	71
4.9 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	72
4.9.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów przyrodniczych.....	77
4.10 Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami	78
4.10.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu zapobiegania poważnym awariom	79
	2

4.11 Obszar interwencji: edukacja ekologiczna	80
4.11.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa gminy Pyskowice	81
4.12 Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	82
5. Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ oraz wskaźniki monitorowania.....	83
6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania programu ochrony środowiska	96
6.1 Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska	123
7. System realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2029	126
8. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych	129
Spis tabel	141
Spis rysunków.....	143

Wykaz skrótów

GUS – Główny Urząd Statystyczny

OZE – Odnawialne Źródła Energii

DK – droga krajowa

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

JCW – Jednolite Części Wód

JCWP – Jednolite Części Wód Podziemnych

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

BA – Baza Azbestowa

ZZR – zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii

ZDR – zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

POLIŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

RPO – Regionalny Program Operacyjny

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich

WWA – Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne

1. Wstęp

Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1 ww. ustawy. Ponadto dokument został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska – 2 września 2015 r. oraz zgodnie z załącznikiem do tychże Wytycznych – styczeń 2020 r.

Celem Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029, zwanego w dalszej części opracowania POŚ, jest przedstawienie ogólnych wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy Pyskowice. Program jest kontynuacją przyjętego w listopadzie 2016 r. Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi w zakresie trzech kapitałów: ludzkiego, ekologicznego i ekonomicznego.

Przeprowadzona została ocena stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, zdiagnozowano główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania, aby osiągnąć cele Programu. Zaproponowano harmonogram działania łącznie ze źródłami finansowania.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w gminie, a w szczególności:

- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie;
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju gminy;
- określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli oraz instytucji pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska w gminie;
- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom, samorządom informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska;
- ułatwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć;
- ułatwia wydawanie decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska;
- organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program został przygotowany zgodnie z obowiązującymi wymogami, inwentaryzuje aktualny stan środowiska oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju województwa śląskiego.

2. Streszczenie

Celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice jest realizacja polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Jest to podstawa funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem obejmująca wszystkie działania i dokumenty z zakresu ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym.

Na wstępie Program zawiera krótką charakterystykę gminy Pyskowice m.in. informacje o jego położeniu, demografii, użytkowaniu gruntów i stanie infrastruktury komunalnej.

Ocena stanu środowiska na terenie gminy Pyskowice uwzględnia dziesięć obszarów działania:

1. Ochrona jakości powietrza
2. Zagrożenia hałasem
3. Pola elektromagnetyczne
4. Gospodarowanie wodami
5. Gospodarka wodno-ściekowa
6. Zasoby geologiczne
7. Powierzchnia ziemi
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
9. Zasoby przyrodnicze
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

W dalszej części dokumentu określono cele, kierunki działań i zadania wynikające z oceny stanu środowiska przewidziane do realizacji w ramach Programu wraz z ich harmonogramem rzeczowo-finansowym. Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa, jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w gminie. W dokumencie opisano narzędzia realizacji zadań, elementy zarządzania i monitoringu założonych zadań oraz jednostki odpowiedzialne za ich wykonanie. Przedstawiono także zasady monitorowania Programu poprzez określone wskaźniki umożliwiające kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

3. Charakterystyka gminy Pyskowice

Gmina Pyskowice położona jest w południowo-zachodniej Polsce, w zachodniej części województwa śląskiego, w północnej części powiatu gliwickiego, nad rzeką Dramą. Powierzchnia gminy wynosi 31,14 km², co stanowi 4,69% powierzchni powiatu. Powierzchnię gminy stanowią w 8% lasy i grunty leśne, w 57% użytki rolne, zaś w 21% grunty zabudowane i zurbanizowane, a 11% to grunty pod wodami, 3% pozostałe grunty – nieużytki i tereny różne.

Gmina należy do Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii, która została utworzona w 2017 roku i stanowi ośrodek gospodarczy, będąc centrum handlowo - usługowym ze znacznym udziałem działalności produkcyjnej.



Rysunek 1 Położenie gminy Pyskowice na tle woj. śląskiego [źródło: bip.slaskie.pl]

Miasto sąsiaduje z miastem Gliwice oraz gminami powiatu gliwickiego: Rudziniec, Toszek oraz z gminą Zbrosławice, która należy do powiatu tarnogórskiego. Pyskowice to jedno z najstarszych miast Górnego Śląska. Można je podzielić na dwie części: południowa część – „Stare” Pyskowice; północna część – „Nowe” Pyskowice tzw. Osiedle. Stare Pyskowice obejmują Dzierżno oraz Zaolszany, które charakteryzują się typowo wiejską zabudową z dużą liczbą gospodarstw rolnych. Ponadto zlokalizowany jest tam zbiornik Dzierżno Małe oraz część zbiornika Dzierżno Duże. W „Nowych” Pyskowicach dominuje zabudowa wielorodzinna.

Na koniec 2020 r. gminę Pyskowice zamieszkiwało 18.455 mieszkańców. Dynamika zmian stanu ludności na przestrzeni ostatnich lat kształtuje się następująco:

Tabela 1 Liczba ludności gminy Pyskowice w latach 2017-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba mieszkańców ogółem wg GUS ¹	18.412	18.417	18.456	18.429	18.455
Liczba mieszkańców ogółem wg ² meldunków	16.854	16.751	16.717	16.617	16.465

¹ Bank Danych Lokalnych GUS

² Dane z UM Pyskowice

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na terenie Pyskowic nie występują obszary chronione, użytki ekologiczne, czy też rezerваты, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000. Natomiast występuje 21 drzew będących pomnikami przyrody.

Jednym z głównych problemów miasta w obszarze środowiska jest zanieczyszczenie powietrza, a przede wszystkim niska emisja. W celu poprawienia tej sytuacji miasto opracowało Plan Gospodarki Niskoemisyjnej oraz wspiera mieszkańców w dofinansowaniu wymiany starych pieców na bardziej ekologiczne.

4. Ocena stanu środowiska gminy Pyskowice

4.1 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa.

Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w strefach wynika z przepisów prawa UE, przeniesionych do prawa krajowego.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracował w kwietniu 2021 r. *Roczną ocenę jakości powietrza dla województwa śląskiego za rok 2020*. Jest to rezultat rocznej oceny jakości powietrza wykonany na podstawie badań przeprowadzonych w roku 2020 i analiz wykonanych na poziomie wojewódzkim i krajowym w ramach PMŚ, dotyczących stanu zanieczyszczenia powietrza na obszarze województwa śląskiego oraz stopnia dotrzymania obowiązujących kryteriów jakości powietrza. Zasadniczym elementem analiz było sklasyfikowanie stref województwa śląskiego pod kątem spełniania wymagań w zakresie jakości powietrza oraz wskazanie i opisanie przypadków występowania przekroczeń określonych prawem poziomów.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia została wykonana odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

1. Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego).

2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach.
3. Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, określono dla następujących przypadków:

Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	Nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	Powyżej poziomu dopuszczalnego	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

Tabela 3 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy¹

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
A	Nieprzekraczający poziomu docelowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	Powyżej poziomu docelowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

¹ dotyczy: ozonu O₃ (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz: arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM₁₀ – ochrona zdrowia ludzi

Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężenie ozonu	Oczekiwane działania
D1	Nieprzekraczający poziomu celu długoterminowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	Powyżej poziomu celu długoterminowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

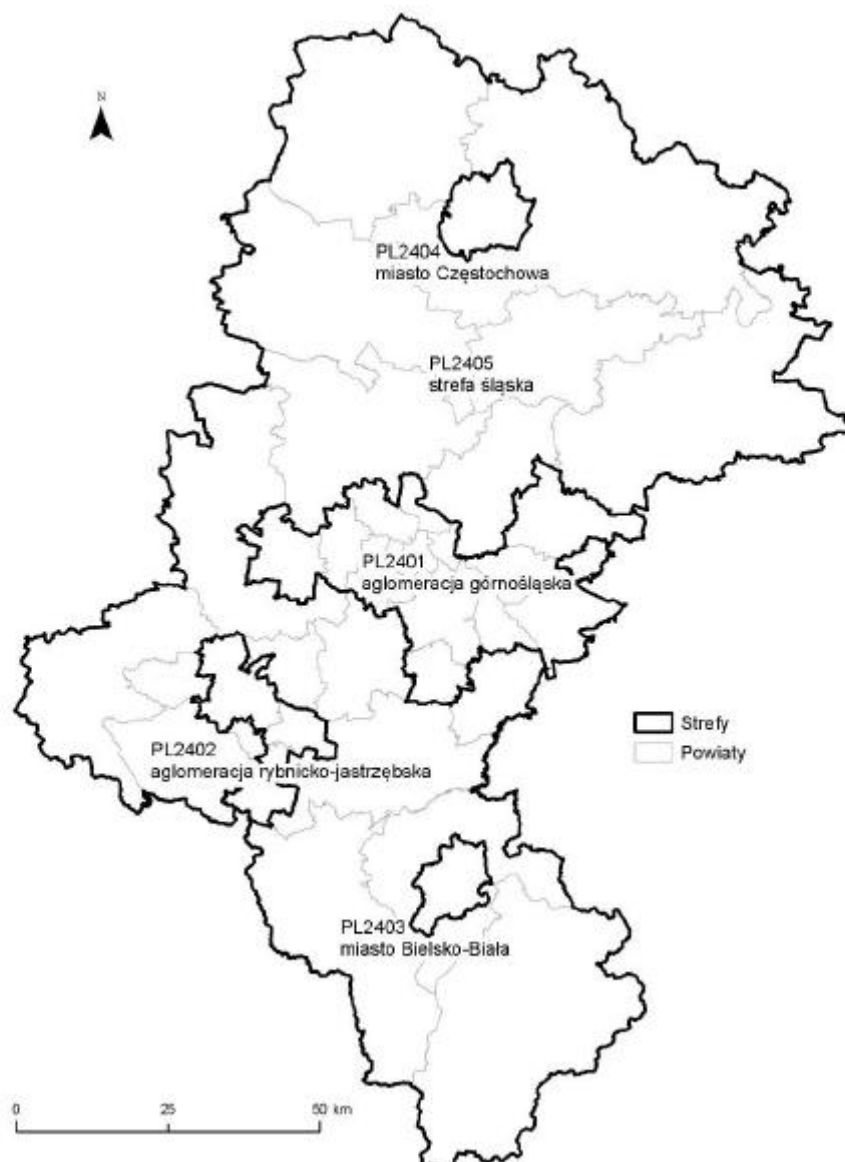
Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach. Strefę natomiast stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji.

Nazwy i kody stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza.

Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref:

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401 – obejmuje 14 miast na prawach powiatu: Katowice, Sosnowiec, Jaworzno, Bytom, Zabrze, Ruda Śląska, Tychy, Dąbrowa Górnicza, Chorzów, Mysłowice, Świętochłowice, Siemianowice Śląskie, Piekary Śląskie, Gliwice, spośród tych miast w dziewięciu mieszka ponad 100 tys. mieszkańców;
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402 – obejmuje 3 miasta na prawach powiatu: Rybnik, Żory, Jastrzębie Zdrój;
- miasto Bielsko-Biała – kod strefy PL2403 – strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców;
- miasto Częstochowa – kod strefy PL2404 – strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców;
- strefa śląska – kod Stefy PL2405 – pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców, obejmuje 17 powiatów ziemskich: bielski, cieszyński, żywiecki, bieruńsko-lędziński, pszczyński, częstochowski, kłobucki, myszkowski, lubliniecki, gliwicki, mikołowski, raciborski, Rybniki, wodzisławski, tarnogórski, będziński, zawierciański.



Rysunek 2 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów jakości powietrza

[źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020]

Wyniki monitoringu powietrza pozwalają zakwalifikować każdą ze stref do odpowiedniej klasy ze względu na ochronę zdrowia dla każdego z zanieczyszczeń. Dla strefy śląskiej klasyfikację na przestrzeni lat 2013-2020 przedstawia poniższa tabela:

Tabela 5 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń

Zanieczyszczenie	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Dwutlenek azotu	A	A	A	A	A	A	A	A
Dwutlenek siarki	A	A	A	A	C	A	A	A
Pył zawieszony PM10	C	C	C	C	C	C	C	C

Pył PM2,5	C	C	C	C	C	C	C	C**/C1*
Ozon	C	C	C	C	C	C	C	A
Tlenek węgla	A	A	A	A	A	A	A	A
Benzen	A	A	A	A	A	A	A	A
Benzo(a)piren	C	C	C	C	C	C	C	C
Arsen	A	A	A	A	A	A	A	A
Kadm	A	A	A	A	A	A	A	A
Nikiel	A	A	A	A	A	A	A	A
Ołów	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020

*Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM2,5, z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego II fazy – ochrony zdrowia ludzi

**Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM2,5, z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego I fazy – ochrony zdrowia ludzi

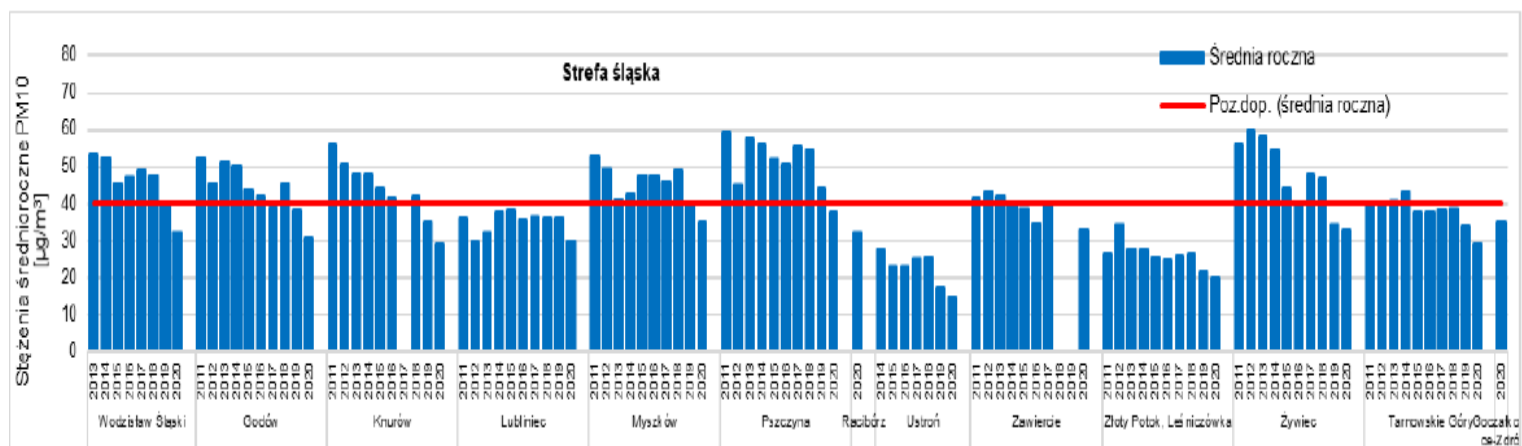
Natomiast pod względem ochrony roślin przekroczone zostały wartości dopuszczalne dla ozonu na stacji tła regionalnego w Złotym Potoku. W przypadku ozonu istnieją dwa różne kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego. Dla poziomu docelowego uzyskano klasę A, a dla poziomu celu długoterminowego klasę D2.

W gminie Pyskowice nie wykonuje się pomiarów stężeń zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, co uniemożliwia przeprowadzenie szczegółowej analizy stanu powietrza atmosferycznego w gminie.

W związku z powyższym analizę stanu środowiska przeprowadzono na podstawie wyników pomiarów pochodzących ze stacji pomiarowej w jednej z sąsiednich gmin:

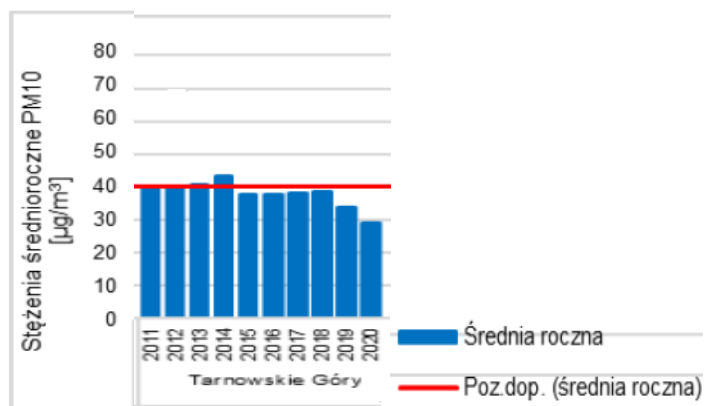
- Tarnowskie Góry, ul. Litewska – pomiar manualny następujących zanieczyszczeń: As (PM10) – arsen w PM10, BaP (PM10) – benzo(a)piren w PM10, Cd (PM10) – kadm w PM10, PM2.5, PM10, Pb (PM10) – ołów w PM10, Ni (PM10) – nikiel w PM10.

Poniższy wykres przedstawia wartości średniorocznej stężenia pyłu PM10 na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim w strefie śląskiej na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011 – 2020, w tym na ostatniej pozycji dane ze stacji Tarnowskie Góry



Rysunek 3 Przebieg wartości średniorocznej stężenia pyłu PM10 na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim w strefie śląskiej na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011-2020

[Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020]



Rysunek 4 Przebieg wartości średniorocznej stężenia pyłu PM10 na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011 – 2020

[Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020]

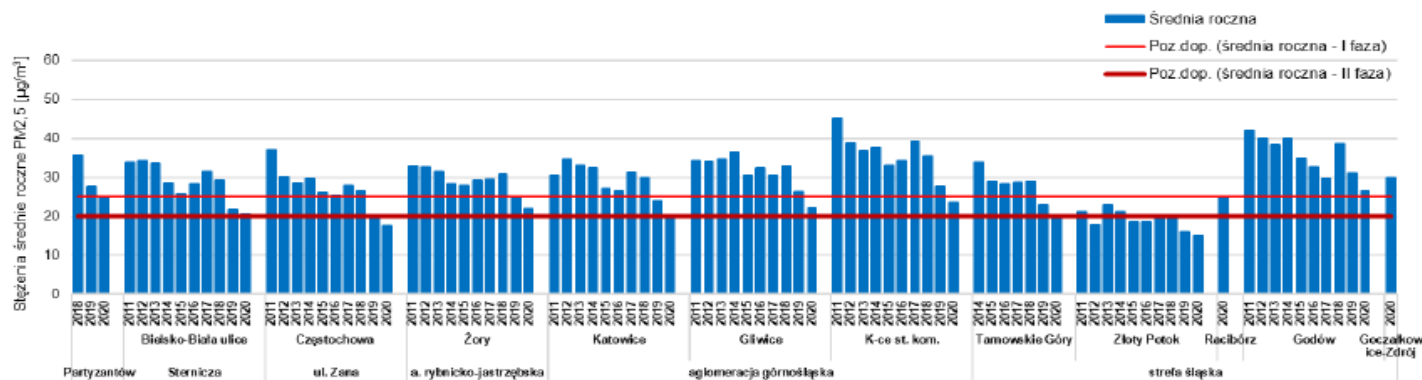
Jak wskazuje powyższy wykres już od 2015 r. na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach nie wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM₁₀.

W 2020 r. stężenia średnioroczne na żadnej stacji nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego średniorocznego, wynoszącego 40 µg/m³ i na większości stacji były najniższe w okresie lat 2011-2020. Korzystnie wygląda sytuacja z liczbą dni z przekroczeniami wartości dopuszczalnej dobowej dla pyłu PM₁₀, wynoszącej 50 µg/m³, ponieważ na 25 stacji wykorzystanych w ocenie, aż na 12 stacjach liczba przekroczeń była poniżej 35 dni. W poprzednich latach limit ten był zachowany na 2 do 5 stacji. Liczba dni z przekroczeniami normy dobowej dla pyłu zawieszonego PM₁₀ wynosiła w 2018 roku od 23 do 125 dni, w 2019 roku od 6 do 106 dni, a w 2020 roku od 1 do 75 dni. W 2020 r. wystąpiły 42 dni, podczas których w różnych częściach województwa śląskiego przekroczony był poziom informowania wynoszący 100 µg/m³. Wśród tych dni było 9 dni, podczas których na części obszaru województwa śląskiego wystąpiły przekroczenia poziomu alarmowego wynoszącego 150 µg/m³ (poziomy obowiązujące od października 2018 roku).³

Raport oceny jakości powietrza w województwie śląskim za rok 2020 zwraca uwagę, iż najlepsze w dotychczasowej historii pomiarów wyniki stężeń dla pyłu zawieszonego PM₁₀ uzyskane w 2020 roku związane są w bardzo dużej mierze z korzystnymi warunkami meteorologicznymi dla jakości powietrza, wynikającymi zwłaszcza z ciepłych miesięcy zimowych. Wpływ na taki stan jakości powietrza miały również działania prowadzone na rzecz poprawy jakości powietrza, ale nie przyczyniły się one w tak znaczącym stopniu do obniżenia stężeń średniorocznych i zmniejszenia liczby dni z przekroczeniami wartości dobowej dla pyłu zawieszonego.

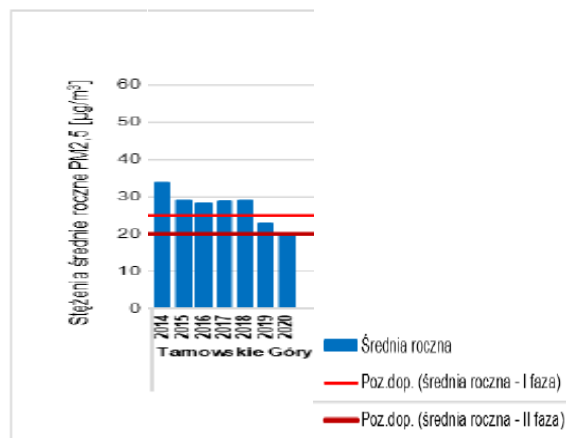
Natomiast w przypadku PM_{2,5} w latach 2011-2020 obserwuje się systematyczny spadek stężeń na obszarze całego województwa śląskiego.

³ Raport oceny jakości powietrza w województwie śląskim za rok 2020



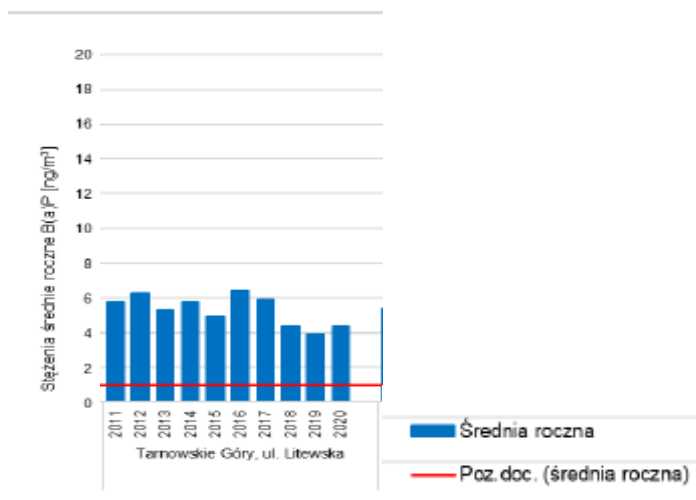
Rysunek 5 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5} na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011-2020

[Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020]



Rysunek 6 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5} na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011-2020

[Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020]



Rysunek 7 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ na stanowisku pomiarowym w Tarnowskich Górach na tle poziomu docelowego w latach 2011-2020

[Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020]

W przypadku benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ jego stężenie przekracza poziom dopuszczalny. Jak wynika z powyższego wykresu można zaobserwować spadek stężenia w latach 2018 i 2019, jednak w 2020 r. pojawił się niewielki wzrost, ale to i tak wartość mniejsza niż w 2017 r.

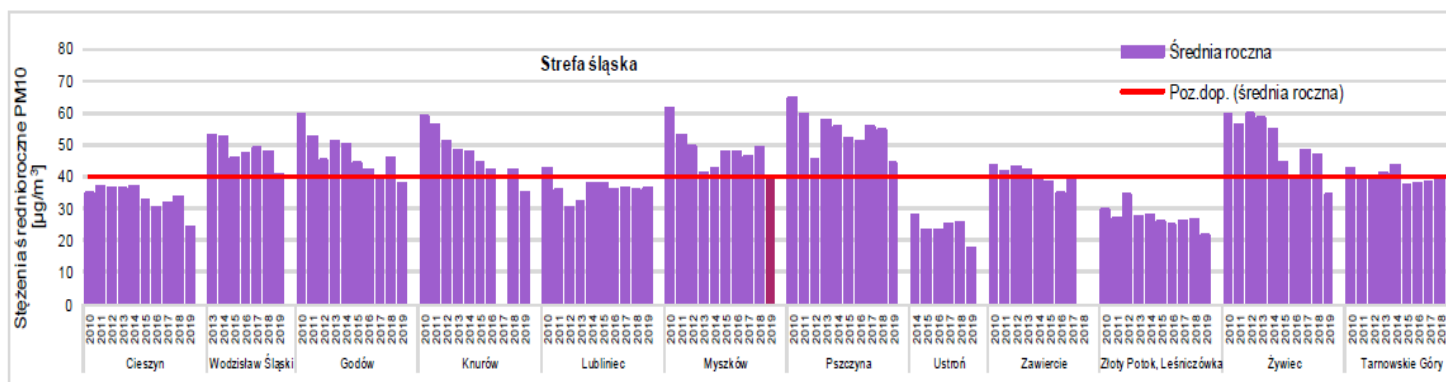
Natomiast dla arsenu w pyłe PM₁₀, pomiary wykonane w 2020 roku na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach wskazują, że średnie roczne stężenia zmniejszyły się w porównaniu z latami poprzednimi poczynając od 2017 r. Również kadm w pyłe PM₁₀ miał tendencję spadkową od 2017, jednak w 2020 r. w porównaniu do 2019 roku stężenie średnioroczne kadmu w Tarnowskich Górach wzrosło prawie 2-krotnie. Stężenie niklu w pyłe PM₁₀, także wzrosło w stosunku do lat poprzednich, gdzie tendencja spadkowa utrzymywała się od roku 2013. W przypadku ołowiu od 2017 roku na wszystkich stanowiskach obserwuje się zmniejszenie o ponad 50% stężeń średnich rocznych ołowiu. W porównaniu do 2019 roku stężenia te obniżyły się w niektórych punktach pomiarowych lub utrzymały się na podobnym poziomie, ale w Tarnowskich Górach wzrosły.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w latach 2015-2017 przeprowadził Ocenę stanu powietrza atmosferycznego w oparciu o dane ze stacji pomiarowych, które położone są w powiecie gliwickim:

- stacja automatyczno-manualna w Gliwicach ul. Mewy, pomiar ciągły emisji stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM₁₀, ozonu oraz parametrów meteorologicznych,
- stacja manualna w Knurowie ul. Jedności Narodowej – pomiar ciągły, emisja stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu.

Powyższe stacje bardziej precyzyjnie określają stan jakości powietrza dla gminy Pyskowice ze względu na bliższe ich położenie. W 2017 roku na stacji w Gliwicach nie odnotowano przekroczenia stężenia rocznego dwutlenku siarki. Przy normie 20 µg/m³, stężenie to wyniosło maksymalnie 18 µg/m³ w lutym 2017 roku, co uznano jako sukces. W latach 2015-2017 w rejonie powiatu gliwickiego nie wystąpiły ponadnormatywne stężenia tlenków azotu w powietrzu, co także uznano za sukces. W okresie tym, jak również wcześniej w rejonie powiatu gliwickiego wystąpiły ponadnormatywne stężenia pyłu PM₁₀ w powietrzu na stacji w Knurowie oraz benzo(a)pirenu. Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy emisyjne były dotrzymane.

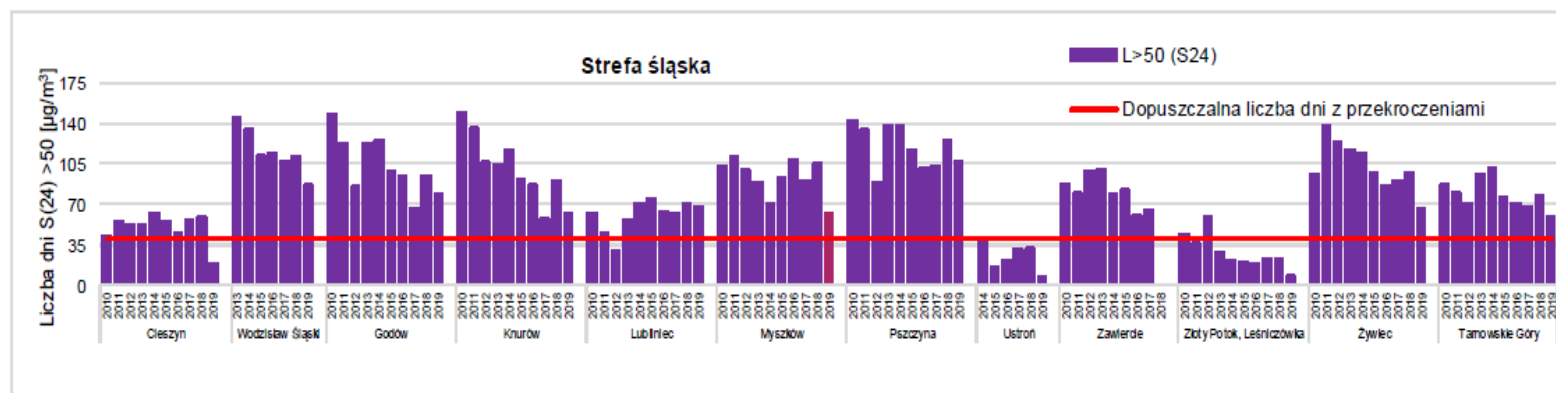
Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim za 2019 rok w ciągu dziesięciu lat nastąpiła redukcja stężeń średniorocznych w strefie śląskiej od 20% w Tarnowskich Górach do około 40% m. in. w Knurowie. Parametry obliczone na podstawie serii wyników pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ na potrzeby oceny pod kątem ochrony zdrowia ludzi na stacji pomiarowej Knurów były przekroczone znacznie bardziej niż na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach.



Rysunek 8 Stężenia średnie roczne pyłu PM10 w strefie śląskiej w latach 2010-2019

[Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020]

Znacznie zmniejszyła się liczba dni ze stężeniami powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w szczególności na stanowisku tła miejskiego m. in. w Knurowie - aż o połowę.



Rysunek 9 Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w strefie śląskiej w latach 2010-2019

[Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2020]

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na stan powietrza w gminie Pyskowice mają wpływ różnorodne źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Pod pojęciem emisji zgodnie z art. 3 pkt 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska rozumie się: wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: a) substancji, b) energii, takich jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego przyjęty uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. dzieli emisje na:

- emisje dopuszczalną do powietrza – dopuszczalne do wprowadzania do powietrza rodzaje i ilości substancji zanieczyszczających. Dopuszczalną emisję ustala się (poza określonymi w przepisach wyjątkami) dla każdego urządzenia, w którym zachodzą procesy technologiczne lub są prowadzone operacje techniczne powodujące powstawanie substancji zanieczyszczających (źródła substancji zanieczyszczających), emitora punktowego oraz instalacji każdej jednostki organizacyjnej. Emisję dopuszczalną ustala się na etapie wydawania pozwoleń zintegrowanych lub pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz jest ona określona w standardach emisyjnych;
- emisja wtórna – zanieczyszczenia pyłowe powstające w wyniku reakcji procesów zachodzących podczas transportu na duże odległości gazów (SO_2 , NO_x , NH_3 oraz lotnych związków organicznych) oraz reemisja tj. unoszenie pyłu z podłoża (szczególnie na terenie miast).

Źródła emisji mogą być naturalne lub antropogeniczne. Inwentaryzacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza prowadzona jest przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami KOBIZE:

- emisja pochodząca z przemysłu i energetyki;
- emisja pochodząca z transportu drogowego;
- emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego, czyli rozproszone źródła pochodzące z indywidualnych systemów grzewczych;
- emisja pochodząca z rolnictwa – źródła pochodzące z obszarów upraw oraz hodowli zwierząt, w tym stosowania nawozów;
- emisja pochodząca z innych pojazdów – ciągników rolniczych pracujących na polach, kolei, lotnisk;
- emisja pochodząca z terenów hałd i wyrobisk – niezorganizowana emisja pyłu do powietrza z obszarów przemysłu wydobywczego oraz hałd;
- emisja pochodząca ze składowania odpadów;
- emisja naturalna – z obszarów leśnych oraz gruntów.

Na stan powietrza w gminie Pyskowice mają wpływ różnorodne źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Źródła te można podzielić na: punktowe, obszarowe i liniowe.

1. Źródła punktowe to głównie emisje przemysłowe, powstające w trakcie procesów technologicznych, odprowadzane emitorami o średniej i dużej wysokości. Emisja z tego typu źródeł ma największy zasięg oddziaływania. Poniżej przedstawiono listę zakładów działających na terenie gminy Pyskowice, dla których Starosta Gliwicki wydał decyzje zezwalające na emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Tabela 6 Podmioty, które uzyskały pozwolenie na emisję zanieczyszczeń do powietrza⁴

Lp.	Nazwa podmiotu
1	KUROTEC Polska Sp. z o.o. Oddział Pyskowice – pozwolenie na wprowadzanie gazów do powietrza z instalacji zlokalizowanej w Pyskowicach przy ul. Gliwickiej 18
2	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe TRANS-REM Sp. o.o. pozwolenie na wprowadzanie pyłów do powietrza z Wytwórni Betonu Towarowego ul. Magazynowa 4 Pyskowice
3	Centrum Budowy Dróg Asfalty Sp. z o.o. pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z Wytwórni Mas Bitumicznych Pyskowice-Dzierżno ul. Wiejska 26
4	PROTOR Sp. z o.o. Sp. komandytowa pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji eksploatowanych na terenie Zakładu Napraw i Budowy Wagonów w Pyskowicach przy ul. Piaskowej 143
5	IDEA 98 Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji energetycznego spalania paliw w Zakładzie Ciepłym w Pyskowicach przy ul. Poznańskiej 5
6	VIVA INWESTYCJE sp. z o.o. z siedzibą w Pyskowicach pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z zakładu w Pyskowicach przy ul. Gliwickiej 20

Do pozostałych zakładów mających znaczny wpływ na jakość powietrza na terenie gminy Pyskowice można zaliczyć jeszcze m.in.:

- EKOPROHUT Sp. z o. o. zakład w Pyskowicach przy ul. Wiejskiej – instalacja do odzysku odpadów innych niż niebezpieczne z wykorzystaniem obróbki żużlu i popiołów – posiadająca pozwolenie zintegrowane;
- Spółdzielnię Mieszkaniową im. Traugutta w Pyskowicach – kotłownię;
- Wytwórnię Pasz Błotnica Sp. z o. o.⁵ z siedzibą w Jaworzu przy ul. Zdrowotnej 554 – instalacja w Pyskowicach przy ul. Traugutta 103, posiadająca pozwolenie zintegrowane.

2. Źródła obszarowe – są to głównie emisje ze spalania na cele ciepłownicze w lokalnych oraz indywidualnych kotłowniach. Skupiska domków z indywidualnym ogrzewaniem tworzą obszary będące źródłem tzw. niskiej emisji. Innymi źródłami obszarowymi są np. składowiska odpadów ze względu na możliwą emisję metanu lub pylenie.

Na terenie gminy Pyskowice istnieje scentralizowany system zaopatrzenia w energię ciepłą. Za dostawę ciepła odpowiada IDEA 98 Sp. z o. o. z siedzibą w Katowicach. Źródłem ciepła dla systemu ciepłowniczego gminy Pyskowice jest kotłownia zlokalizowana przy ul. Poznańskiej. Kotłownia pracuje na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Obecnie energia ciepła wywarzana jest przy pomocy dwóch węglowych pieców, które zgodnie z obowiązującymi przepisami w perspektywie najbliższych kilku lat, należy zastąpić nowym źródłem produkującym energię ciepłą.

Energia ciepła jest rozprowadzana do odbiorców w postaci gorącej wody poprzez sieć ciepłowniczą wysoko i niskotemperaturową. Na terenie gminy istnieje również kilka większych kotłowni, usytuowanych głównie w budynkach użyteczności publicznej czy przedsiębiorstwach.

⁴ Dane udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Gliwicach

⁵ Dane udostępnione przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

Obszar zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowy jednorodzinnej rozproszonej zaopatrywany jest w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi, gazem ziemnym, energią elektryczną. Instalacje indywidualne są jednym z większych emitatorów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Przez gminę Pyskowice przebiega przesyłowa sieć gazowa relacji Pniów – Szobiszowice (odcinek węzeł Pniów – odgałęzienie Karchowice) oraz stacja gazowa SOK Pniów – Srocza Góra. Dystrybucją gazu ziemnego na terenie gminy Pyskowice zajmuje się Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. w Zabrze.

Zgodnie z danymi GUS w 2019 r. liczba mieszkańców korzystających z sieci gazowej na terenie gminy Pyskowice wyniosła 16.845 (stan na 30.08.2021 r. - brak danych za 2020 r.) Natomiast ilość odbiorców – gospodarstw domowych w latach 2015-2019 kształtowała się zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 7 Liczba gospodarstw korzystających z sieci gazowej do ogrzewania mieszkań w gminie Pyskowice w latach 2015-2019⁶

Rok	Liczba gospodarstw ogrzewających mieszkania gazem [szt.]
2015	5.714
2016	5.741
2017	5.802
2018	5.982
2019	6.059

3. Źródła liniowe to przede wszystkim zanieczyszczenia komunikacyjne, które są uzależnione od wielkości natężenia ruchu pojazdów. Istotne znaczenie dla emisji pyłu zawieszonego ma również emisja poza spalinowa wynikająca ze zużycia opon, okładzin samochodowych (np. klocki hamulcowe), nawierzchni dróg oraz resuspensji (wtórnego unosu) pyłów, która bezpośrednio wynika z rodzaju i stanu nawierzchni, pobocza (utwardzone czy nie) oraz częstotliwości sprzątania nawierzchni.

Coraz wyższe wymagania stawiane producentom samochodów w zakresie norm emisji spalin EURO oraz spadek emisyjności spalin w produkowanych pojazdach będzie bilansowany przez stale rosnącą liczbę użytkowanych pojazdów. Nie prognozuje się zatem obniżenia łącznego ładunku emisji ze źródeł komunikacyjnych w zakresie zanieczyszczeń pyłowych. Jak wykazały analizy udziału grup źródeł emisji w stężeniach, znaczący udział w zanieczyszczeniu tlenkami azotu stanowi emisja liniowa.⁷

Gmina Pyskowice sukcesywnie w ramach możliwości finansowych prowadzi działania zmierzające do podniesienia stanu technicznego dróg gminnych i organizacji transportu samochodowego.

Pod koniec 2020 r. zakończono budowę centrum przesiadkowego na placu kard. Stefana Wyszyńskiego w Pyskowicach. Celem tej inwestycji było zintegrowanie środków komunikacji miejskiej z parkingami dla samochodów osobowych, komunikacją publiczną, komunikacją prywatną (mikrobusy, taxi, przewoźnicy) oraz z infrastrukturą rowerową. Przebudowa i zmiana organizacji ruchu placu kard. Stefana Wyszyńskiego była podyktowana nie tylko względami estetycznymi, ale również komfortem podróżujących, a co najważniejsze mieszkańców tego placu, gdzie autobusy w czasie przerw

⁶ Dane GUS

⁷ Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego przyjęty uchwałą nr VI/21/12/2020 Sejmiku województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r.

postojowych stały na włączonych silnikach często przez kilkadziesiąt minut. Na budowę zintegrowanego centrum przesiadkowego miasto pozyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020, Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w ramach Metropolitalnego Funduszu Solidarności na 2019 rok oraz z budżetu państwa z kontraktu terytorialnego.⁸

Kolejna znacząca inwestycja komunikacyjna to budowa północnej obwodnicy miasta – ul. Lokalna. Gmina pozyskała dofinansowanie ze środków Państwowego Funduszu Celowego – Fundusz Dróg Samorządowych oraz Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii na realizację projektu pn. „Budowa ulicy Lokalnej w Pyskowicach (950 mb)”. Ponadto gmina pozyskała we wrześniu 2020 r. środki z Funduszu Przeciwdziałania COVID-19 dla gmin i powiatów, które w całości zostały przeznaczone na budowę ulicy Lokalnej. Inwestycja ta pozwoliła na upłynnienie ruchu samochodowego z osiedla domów jednorodzinnych, głównie w kierunku Gliwic i pozostałej części Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z pominięciem centrum miasta.⁹

Działania gminy Pyskowice w zakresie ograniczenia niskiej emisji

Gmina Pyskowice w 2018 r. otrzymała dofinansowanie ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w ramach zadania: Program ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy Pyskowice – etap na rok 2018. W ramach umowy gmina otrzymała pożyczkę w wysokości 458.279,79 zł oraz dotację w wysokości 122.000,00 zł.

Uzyskane dofinansowanie zostało przeznaczone na zakup i montaż: ekologicznego źródła produkcji ciepła w domkach jednorodzinnych, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.

Maksymalne dofinansowanie określone na poziomie 60% inwestycji wyniosło:

1. kocioł węglowy – 30 szt. maksymalna wysokość dotacji celowej 7.200,00 zł dla mieszkańca;
2. kocioł biomasa – 6 szt. jw.;
3. kocioł gazowy – 25 szt. jw.;
4. fotowoltaika – 10 szt. maksymalna wysokość dotacji celowej 9.000,00 zł dla mieszkańca;
5. układ solarny – 8 szt. jw.

W 2018 r. mieszkańcy gminy Pyskowice uzyskali wsparcie poprzez Program STOP SMOG prowadzony przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach na wymianę kotłów grzewczych na ekologiczne źródła ciepła. Dzięki temu programowi 3 właściciele nieruchomości otrzymało dofinansowanie w celu obniżenia zapotrzebowania na energię cieplną, co skutkuje obniżeniem emisji zanieczyszczeń.

Natomiast w ramach Regulaminu dofinansowania przez gminę Pyskowice modernizacji systemów grzewczych dla indywidualnych odbiorców udzielono¹⁰:

2016 – 25 dotacji

2017 – 24 dotacji

2018 – 87 dotacji

⁸ Dane udostępnione przez Urząd Miasta Pyskowice

⁹ Dane udostępnione przez Urząd Miasta Pyskowice

¹⁰ Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2016-2017 oraz za lata 2018-2019

2019 – 28 dotacji

2020 – 16 dotacji oraz 17 dotacji z WFOŚiGW w Katowicach¹¹

Ponadto wykonano w ramach dofinansowania środkami UE z RPO WSL 2014-2020 termomodernizację wraz z wymianą oświetlenia na nowe LED w budynkach użyteczności publicznej, w tym budynek urzędu miejskiego został wyposażony w panele fotowoltaiczne. Wykonano również w ramach przyznanego dofinansowania RPO na lata 2014-2020 inwestycję obejmującą wybudowanie 59 słupów oświetlenia hybrydowego przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii (oświetlenie miejskie), powstało 7 szt. lamp oświetlenia hybrydowego zasilanego energią słońca i wiatru oraz lampy solarne zasilane panelami fotowoltaicznymi do oświetlenia dróg osiedlowych na „Ptasim Osiedlu”.¹² W celu obniżenia zapotrzebowania na energię cieplną podjęto również inwestycje w zakresie modernizacji systemu ciepłowniczego z podłączeniem nowych obiektów – podłączono 5 budynków w latach 2016-2017, co skutkuje obniżeniem emisji zanieczyszczeń.

Gmina Pyskowice w 2020 roku rozpoczęła modernizację sieci ciepłowniczej polegającej na zabudowie nowych sieci ciepłych z rur preizolowanych wysokoparametrowych oraz zabudowę węzłów kompaktowych w budynkach wielorodzinnych. Modernizacja umożliwi docelowo przyłączanie kolejnych budynków, w których aktualnie występują indywidualne źródła ciepła. Głównym celem modernizacji sieci ciepłowniczej, oprócz przyłączania nowych budynków, jest wyłączenie z eksploatacji nieekonomicznych i wyeksploatowanych sieci niskoparametrowych i docelowo wyłączenie grupowych wymienników ciepła.¹³

Uchwała antysmogowa dla województwa śląskiego

W województwie śląskim od 1 września 2017 roku obowiązuje śląska uchwała antysmogowa, która wprowadziła ograniczenia w stosowaniu paliw i urządzeń w indywidualnych systemach grzewczych. Stanowi ona akt prawa miejscowego, więc jej realizacja została uwzględniona w analizach dla roku prognozy, w przypadku niepodjęcia dodatkowych działań ponad wymagane prawem. Uwzględniono stopniową wymianę urządzeń grzewczych w wyniku realizacji tej uchwały. Założono, że:

- w latach 2020-2021 każdego roku wymienianych będzie 3% starych kotłów, niespełniających wymagań stawianych urządzeniom grzewczym,
- w latach 2022-2026 każdego roku wymienianych będzie 10% starych kotłów, niespełniających wymagań stawianych urządzeniom grzewczym.¹⁴

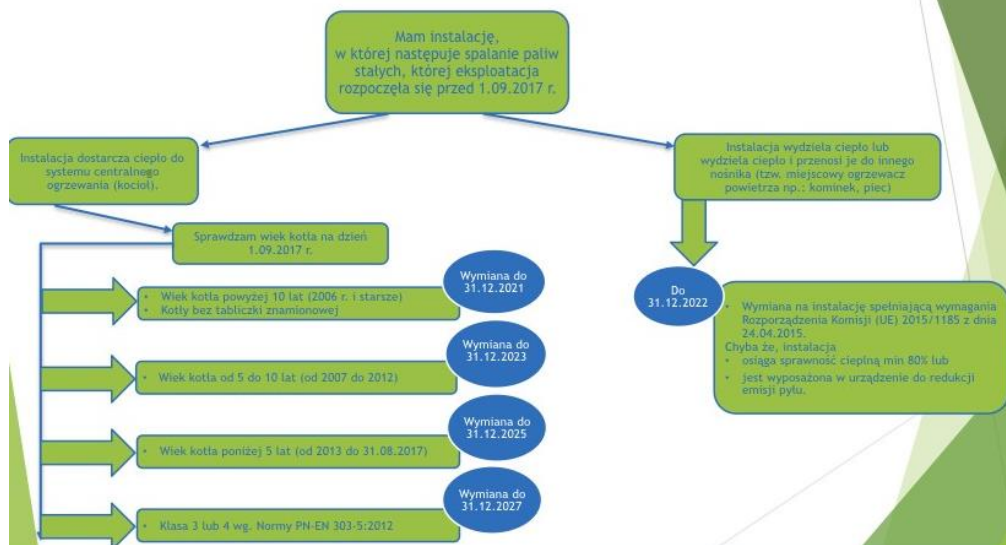
¹¹ Dane pozyskane z UM Pyskowice

¹² Uchwała nr XXVI/258/2020 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 10 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Raportu z wykonania „Programu Ochrony Środowiska gminy Pyskowice” za lata 2018-2019

¹³ UM Pyskowice

¹⁴ Uchwała Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

„Uchwała antysmogowa” - praktyczne zastosowanie się do zapisów, sposób postępowania.



4.1.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia stanu jakości powietrza

Obszar interwencyjny: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- duża ilość wykonanych inwestycji, w tym termomodernizacja budynków, dotacje do wymiany starych źródeł ciepła, oświetlenia LED, fotowoltaiki, termomodernizacji), - wzrost świadomości mieszkańców, - możliwość korzystania z sieci gazowej i ciepłej, - przyjęcie takich dokumentów, jak: Program Ograniczenia Niskiej Emisji, Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.	- spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla, - niewystarczający poziom wykorzystania OZE.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, - wsparcie finansowe dla działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji, - możliwość dofinansowania inwestycji proekologicznych, - realizacja uchwały antysmogowej, Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego.	- wzrastająca ilość samochodów poruszających się po drogach miejskich, - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin.

Działania jakie powinny być podejmowane w zakresie ochrony powietrza:

- dalsza termomodernizacja budynków;
- rozwój ścieżek rowerowych, pieszych;
- ograniczenie emisje ze środków transportu poprzez modernizację, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg;
- edukacja ekologiczna;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- dalsza wymiana starych źródeł ciepła na bardziej ekologiczne;
- przyłączanie nowych budynków do sieci ciepłowniczej.

4.2 Obszar interwencji: zagrożenia hałasem

Hałas to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest niepożądany, uciążliwy, szkodliwy dla zdrowia człowieka. Jego szkodliwość zależy od natężenia, częstotliwości, długotrwałości działania oraz cech odbiorcy. Jest uważany za czynnik zanieczyszczający środowisko naturalne. Hałas, ze względu na źródło pochodzenia można podzielić na: hałas przemysłowy, komunikacyjny, komunalny, domowy i hałas związany ze środowiskiem pracy.

Istnieją różne definicje hałasu, co wynika z faktu, iż jest to zjawisko w dużej mierze bardzo subiektywne. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska hałas to dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz (art. 3 pkt 5). Natomiast Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, określa go jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch lotniczy oraz hałas pochodzący z obszarów o działalności przemysłowej.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku:

Tabela 8 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqN} i L_{AeqD} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby¹⁵

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Drogi i linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocnej

¹⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych. ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych					

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa ponadto:

- Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby;
- Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem;
- Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Źródła hałasu na terenie gminy Pyskowice

- Hałas drogowy – wywołany przez ruch pojazdów jest funkcją wielu zmiennych: liczby pojazdów przejeżdżających w jednostce czasu, dobowej struktury natężenia ruchu pojazdów, rodzaju pojazdów i ich stanu technicznego, rodzaju i jakości oraz stanu nawierzchni dróg, układu sieci drogowej, liczby pasów ruchu, organizacji ruchu, liczby skrzyżowań oraz czasu trwania cyklu zmiany świateł.

Zmienne te zależne są od pór roku, pory dnia, stanu pogody i innych zdarzeń.

Do podstawowych czynników wywołujących nadmierny hałas drogowy zalicza się: nadmierną prędkość pojazdu i jego zły stan techniczny, duży udział pojazdów ciężkich w strukturze ruchu, brak płynności ruchu pojazdów.

Na terenie gminy Pyskowice podstawowe źródła hałasu drogowego to:

- droga krajowa DK 40 relacji Kędzierzyn – Koźle – Ujazd – Pyskowice,
 - droga krajowa DK 94 relacji Wrocław – Opole – Strzelce Opolskie – Toszek – Pyskowice – Bytom,
 - droga wojewódzka nr 901 relacji Poznań – Olesno – Dobrodzień – Zawadzkie – Pyskowice – Gliwice,
 - drogi powiatowe oraz drogi gminne.
- Hałas kolejowy – wywołany eksploatacją linii kolejowych i zależy od: rodzaju taboru kolejowego, rodzaju jednostki napędowej, konstrukcji i stopnia zużycia szyn, rodzaj podkładów, warunków otoczenia linii kolejowych, warunków meteorologicznych.
Przez gminę Pyskowice przebiega linia kolejowa relacji Katowice – Gliwice – Pyskowice – Opole.
 - Hałas przemysłowy występuje w otoczeniu terenów zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Źródłem tego hałasu mogą być stosowane maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrz zakładu.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska obowiązkiem każdego administratora zakładu jest dotrzymanie takich standardów emisji hałasu, aby jego poziom nie przekroczył norm określonych przepisami na obszarach sąsiadujących z zakładem. W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, że poza zakładem przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, wydawana jest decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu przez starostę. Starosta Gliwicki dotychczas nie wydał decyzji o dopuszczalnym poziomie emitowanego hałasu przenikającego do środowiska na terenie gminy Pyskowice.

Źródłem hałasu przemysłowego w gminie Pyskowice są znajdujące się na jej terenie, a także w najbliższej okolicy, zakłady przemysłowe i usługowe – problem jest szczególnie widoczny w rejonach sąsiadujących z obszarami przemysłowymi np. w Czerwionce - zakład Ferrostal Łabędy Sp. z o.o.

Ocena klimatu akustycznego gminy Pyskowice

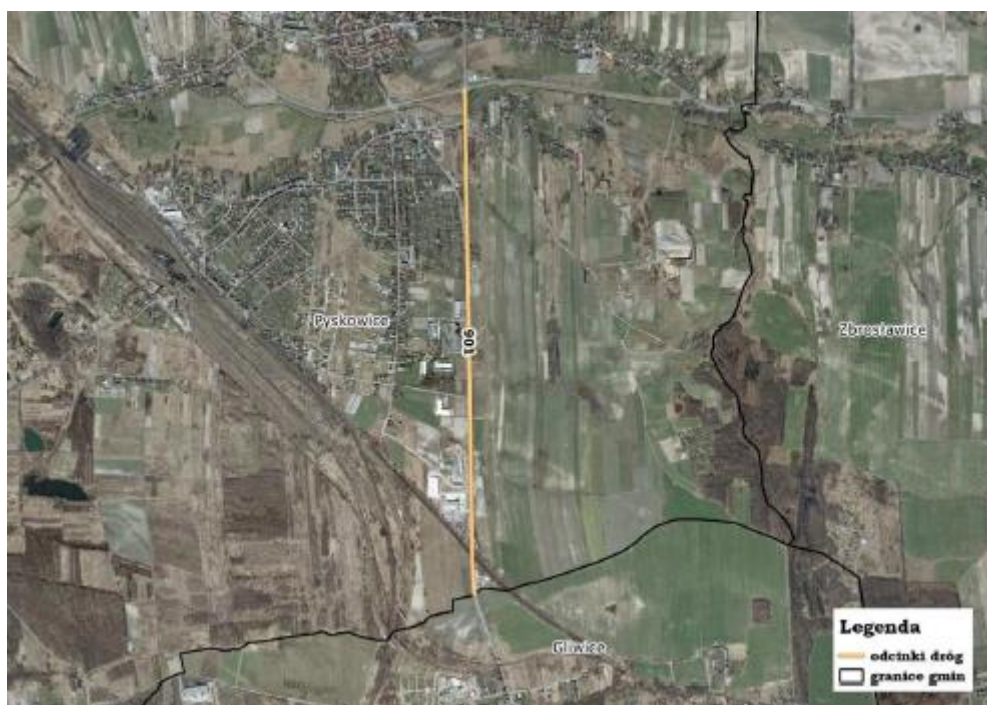
Ocenę akustyczną środowiska zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 000 (nie dotyczy gminy, ocena leży w gestii starosty; oceny dokonywane są w formie map akustycznych opracowanych i aktualizowanych w cyklach pięcioletnich);

- terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (w gestii zarządców, właścicieli dróg, linii kolejowy, lotnisk).

Zgodnie z obowiązkiem prawnym zarządcy dróg, linii kolejowych powinni dokonać oceny akustycznej dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie.

W 2017 r. na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach wykonane zostały mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów/rok, w tym dla powiatu gliwickiego i odcinka drogi DW 901 przebiegającej przez gminę Pyskowice.



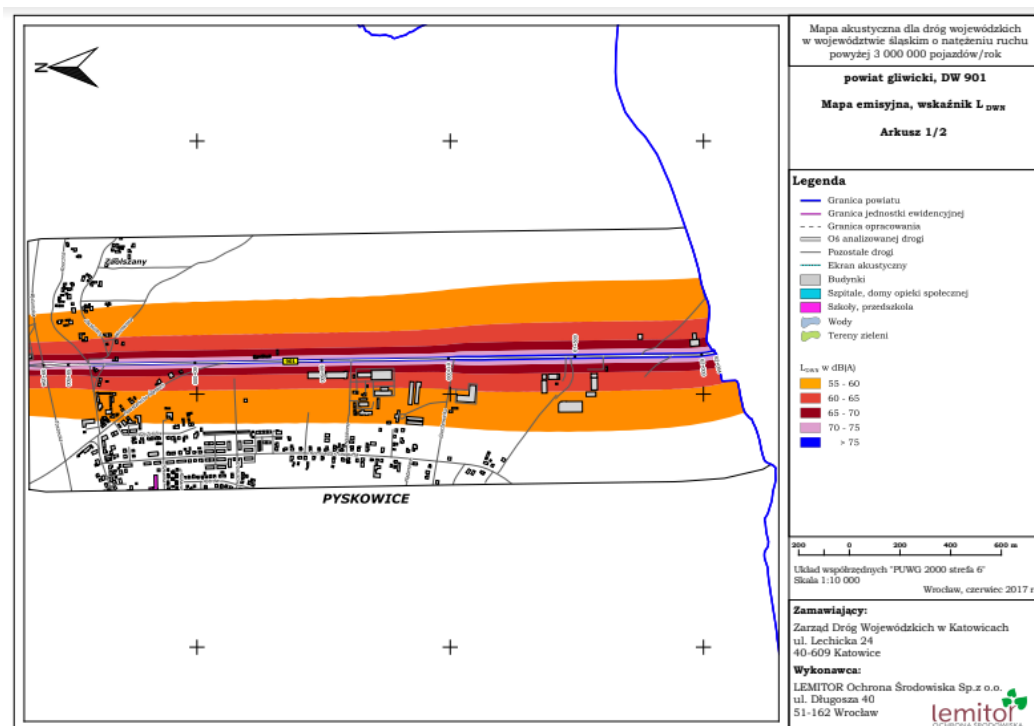
Rysunek 10 Lokalizacja analizowanego odcinka DW 901¹⁶

Droga wojewódzka nr 901 o długości ok. 75 km łączy Gliwice i Olesno w województwie opolskim. Analizowany odcinek, ujęty w opracowaniu Map akustycznych (...) położony jest na terenie powiatu gliwickiego i miasta Pyskowice. Rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 94, a kres wyznacza granica miasta Gliwice. Trasa graniczy po stronie zachodniej z zabudową mieszkaniową, natomiast po stronie wschodniej przecina tereny rolne. Wzdłuż analizowanych odcinków nie występują żadne ekrany akustyczne.

Celem opracowania było wskazanie obszarów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu od poszczególnych odcinków dróg. Przeprowadzone analizy przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wykazały, iż droga 901 ma najmniejszy wpływ, z 22 badanych punktów, na tereny chronione pod względem akustycznym w analizowanym obszarze. W jej otoczeniu znajduje się zaledwie 13 osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie, a powierzchnia terenów zagrożonych hałasem wynosi 0,01 km² (dla wskaźnika L_{DWN}). Dla porównania pomiary te można odnieść do drogi 945 (powiat żywiecki), która ma największy wpływ na tereny chronione pod względem akustycznym

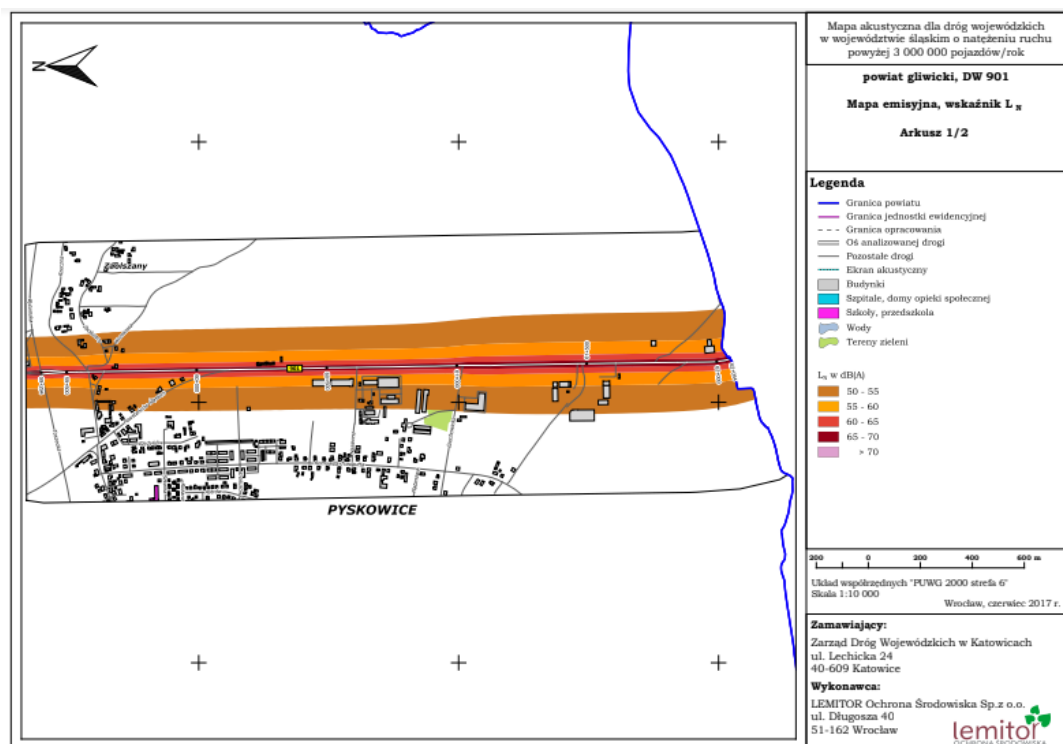
¹⁶ Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, czerwiec 2017 r.

w analizowanym obszarze. W jej otoczeniu znajdują się 1004 osoby narażone na ponadnormatywne oddziaływanie, a powierzchnia terenów zagrożonych hałasem wynosi 0,47 km² (dla wskaźnika L_{DWN}).

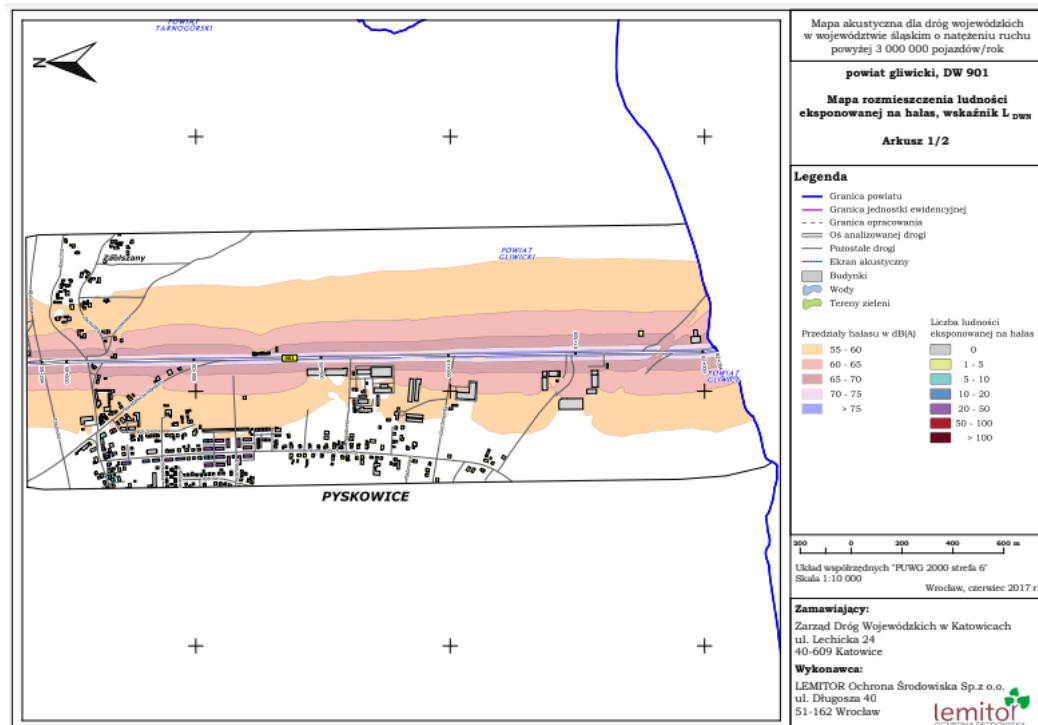


Rysunek 11 Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów/rok – Pyskowice dla wskaźnika L_{DWN}¹⁷

¹⁷ Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, czerwiec 2017 r.



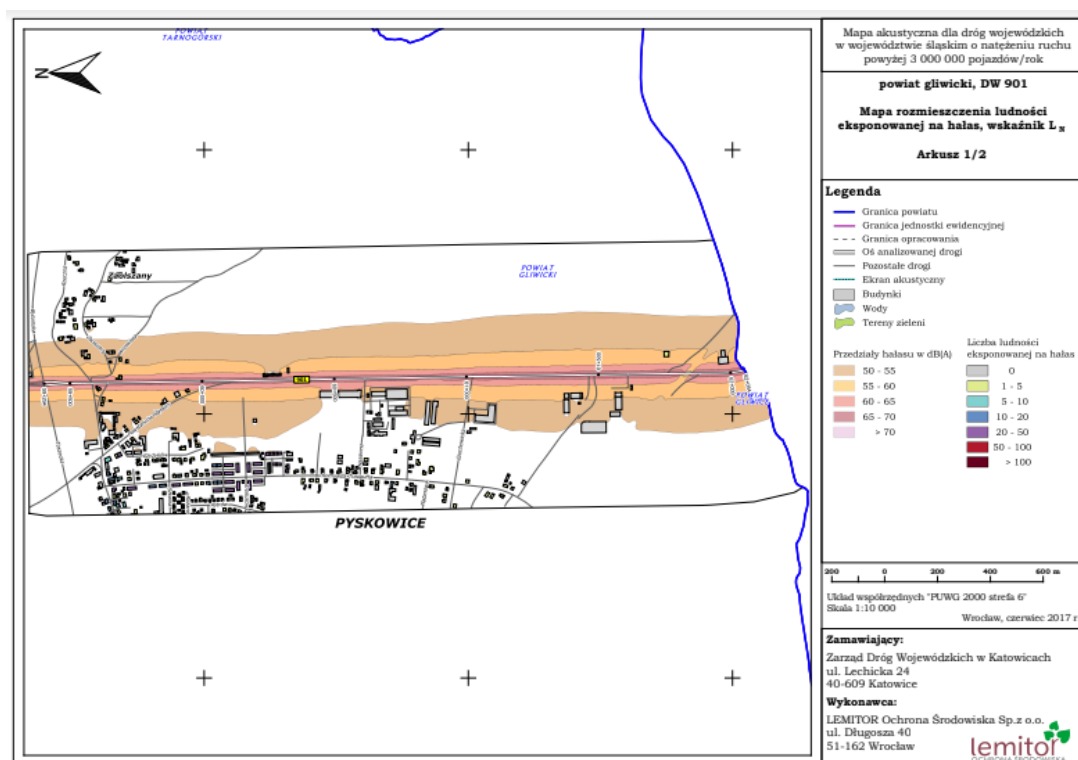
Rysunek 12 Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów/rok – Pyskowice dla wskaźnika L_N ¹⁸



Rysunek 13 Mapa rozmieszczenia ludności ekspozowanej na hałas, wskaźnik L_{DWN} ¹⁹

¹⁸ Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, czerwiec 2017 r.

¹⁹ Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, czerwiec 2017 r.



Rysunek 14 Mapa rozmieszczenia ludności ekspozowanej na hałas, wskaźnik L_N ²⁰

W okresie 2016-2021 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach na odcinku drogi wojewódzkiej 901 zlokalizowanym w granicach administracyjnych gminy Pyskowice, nie realizował zadań inwestycyjnych związanych z rozbudową i modernizacją dróg, nie wykonano również barier dźwiękochłonnych oraz pasów zieleni i nie została wybudowana kanalizacja deszczowa w ciągu drogi. W najbliższym czasie Zarząd nie planuje wykonania powyższych inwestycji na ww. odcinku drogi.

Drogi krajowe

Przez gminę Pyskowice przebiegają drogi krajowe nr 40 oraz nr 94, które są w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. W ostatnich 6 latach nie były wykonywane pomiary hałasu wzdłuż tych dróg na terenie gminy Pyskowice. W okresie 2016-2020 wykonano modernizację drogi krajowej DK 40 polegającej na likwidacji obiektu inżynierskiego przebiegającego nad suchodołem tworząc w ten sposób bezpieczne skrzyżowanie z ul. Ptasią.²¹

W planach inwestycyjnych Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach na lata 2022-2023 jest realizacja zadania pn.: Przebudowa drogi krajowej nr 94 odcinek Pyskowice – granica m. Zabrze.²²

Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim opublikowane przez GDDKiA w 2012 r. objęły swym zakresem tereny wzdłuż odcinków dróg na terenie gminy Pyskowice. Z analizy danych wynika, że na badanym odcinku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu występowały zarówno w ciągu dnia jak i w porze nocnej. Przekroczenie norm mieściło się w zakresie do 15 dB w odniesieniu

²⁰ Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, czerwiec 2017 r.

²¹ UM Pyskowice

²² Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, czerwiec 2017 r.

do norm zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, które obowiązywały w okresie opracowywania map.

Ponadto oceny stanu akustycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Ostatnie badania hałasu komunikacyjnego przeprowadzone na terenie gminy Pyskowice miały miejsce w 2008 r. Wyniki pomiarów w gminie Pyskowice wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu zarówno dla pory dnia jak i pory nocy na poziomie od 5,1 do 16 dB dla pory dnia oraz od 2,4 do 17,6 dB dla pory.

Ochrona przed hałasem w gminie

Na terenie gminy Pyskowice podejmowane są inwestycje, które mają na celu ochronę przed hałasem, m.in.: poprzez budowę ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Powstańców Śląskich do ul. Gliwickiej oraz ekranu akustycznego w formie ściany zieleni z 90 szt. grabów w Parku Miejskim przy obwodnicy.

4.2.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed hałasem

Obszar interwencyjny: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wzrost świadomości społecznej, - modernizacja nawierzchni dróg, - kontrole hałasu w zakładach.	- brak środków finansowych, - przekroczenia norm dopuszczalnego hałasu na terenach wzdłuż dróg, - ograniczone kompetencje organu gminy w zakresie niewłaściwie prowadzonej działalności gospodarczej.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- działania zmniejszające hałas samochodowy poprzez zastosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, działania organizacyjne itp.), - realizacja założeń programów ochrony środowiska przed hałasem.	- wzrastający ruch pojazdów, - zły stan techniczny pojazdów.

Działania mające na celu ochronę przed hałasem powinny obejmować m.in.:

- budowę zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych na obszarach zagrożonych nadmiernym hałasem – wzdłuż dróg;
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej;
- egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości;
- stosowanie nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych;
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

4.3 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska pola elektromagnetyczne to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Naturalne procesy elektromagnetyczne rozwijały się we wszechświecie od początku jego istnienia i stanowią zasadniczy składnik środowiska Ziemi. Naturalne źródła promieniowania to np. promieniowanie kosmiczne, promieniowanie emitowane przez pierwiastki zawarte w skorupie ziemskiej. Człowiek stosunkowo niedawno wprowadził do środowiska urządzenia emitujące energię elektromagnetyczną w szerokim zakresie częstotliwości, które są sztucznymi źródłami promieniowania tj.:

- promieniowanie jonizujące, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych;
- promieniowanie niejonizujące, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Wpływ promieniowania elektromagnetycznego na człowieka i środowisko nie jest jeszcze do końca poznany. Możliwe skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego, szczególnie w przypadku silnych narażeń, to²³:

- zaburzenia układu nerwowego,
- zaburzenia układu sercowo-naczyniowego,
- zaburzenia układu odpornościowego,
- procesy nowotworowe,
- dolegliwości subiektywne, takie jak: bóle głowy, zmęczenie, zaburzenia pamięci.

Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Pyskowice to przede wszystkim:

- stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, stacje radiofoniczne, stacje telewizyjne,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne i stacje transformatorowe.

²³ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy <https://www.ciop.pl/>

Tabela 9 Wykaz stacji telefonii komórkowych oraz stacji radiowy na terenie gminy Pyskowice²⁴

Ulica	Nr budynku/ domu	Współrzędna X92	Współrzędna Y92	Technologia	Typ obiektu	Podmiot
Al. 1 Maja	2	473454	281727	HSPA+	budynek mieszkalny	Polkomtel
ul. Wojska Polskiego	2A	473982	281800	HSPA+	budynek użyteczności publicznej	Orange Polska S.A.
		474004	279591	HSPA+	wieża	P4 Sp. z o.o.
ul. Słowików	5	470985	280999	radiolinia	budynek mieszkalny	BIURO USŁUG KOMPUTEROWO-INTERNETOWYCH MANIERA SERVICE Alicja Maniera
ul. Szpitalna	8/1	473205	281670	Wifi - 5 GHz	budynek mieszkalny	JOTA-NET GUZ HENRYK
ul. Wojska Polskiego	2A	473982	281800	HSPA	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Rynek	23	473539	281237	FWA	budynek biurowy	JOTA-NET GUZ HENRYK
ul. Józefa Wieczorka	22C	473449	281953	Wifi - 5 GHz	budynek biurowy	JOTA-NET GUZ HENRYK
ul. Nasienna	1	473975	279758	LTE	wieża	Polkomtel
ul. Armii Krajowej	22	473275	281289	HSPA	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Armii Krajowej	22	473275	281289	GPRS	wieża	Orange Polska S.A.
		473272	281321	LTE	wieża	P4 Sp. z o.o.
ul. Józefa Wieczorka	22C	473449	281953	FWA	budynek biurowy	JOTA-NET GUZ HENRYK
ul. Nasienna	1	473975	279758	HSPA	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Wojska Polskiego	2A	473982	281800	LTE	budynek użyteczności publicznej	Orange Polska S.A.
		473272	281321	radiolinia	wieża	P4 Sp. z o.o.
ul. Traugutta	71B	473704	280083	FWA	budynek mieszkalny	JOTA-NET GUZ HENRYK
ul. Poziomkowa	1	473838	282602	Wifi - 5 GHz	maszt	BIURO USŁUG KOMPUTEROWO-INTERNETOWYCH MANIERA SERVICE Alicja Maniera
Al. 1 Maja	2	473454	281727	LTE	budynek mieszkalny	Polkomtel
ul. Nasienna	1	473975	279758	HSPA+	wieża	Polkomtel
ul. Nasienna	1	473975	279758	GPRS	wieża	Orange Polska S.A.
ul. Wojska Polskiego	2A	473982	281800	GPRS	budynek użyteczności publicznej	Orange Polska S.A.
		469868	279037	LTE	wieża	Orange Polska S.A.
		473272	281321	HSPA+	wieża	P4 Sp. z o.o.

²⁴ Urząd Komunikacji Elektronicznej Departament Strategii i Analiz pismo DSA.WMI.0143.337.2021.2

		474004	279591	radiolinia	wieża	P4 Sp. z o.o.
ul. J. Matejki boczna	1	473766	281930	Wifi - 5 GHz	budynek mieszkalny	Obsługa PC s.c.
ul. Armii Krajowej	22	473275	281289	LTE	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Wojska Polskiego	2A	473982	281800	LTE	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Armii Krajowej	22	473275	281289	HSPA+	wieża	Orange Polska S.A.
ul. Armii Krajowej	22	473275	281289	LTE	wieża	Orange Polska S.A.
ul. Nasienna	1	473975	279758	LTE	wieża	Orange Polska S.A.
		469884	279053	radiolinia	wieża	P4 Sp. z o.o.
ul. Wojska Polskiego	4/3	473836	281832	FWA	budynek biurowy	JOTA-NET GUZ HENRYK
ul. Piaskowa	441/40	469868	279049	LTE	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
		469868	279037	HSPA+	wieża	Orange Polska S.A.
		469884	279053	HSPA+	wieża	P4 Sp. z o.o.
		469884	279053	LTE	wieża	P4 Sp. z o.o.
ul. Szpitalna	8/1	473205	281670	FWA	budynek mieszkalny	JOTA-NET GUZ HENRYK
ul. Piaskowa	441/40	469868	279049	HSPA	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Nasienna	1	473975	279758	HSPA+	wieża	Orange Polska S.A.
		469868	279037	GPRS	wieża	Orange Polska S.A.
		474004	279591	LTE	wieża	P4 Sp. z o.o.
ul. Oświęcimska	5	472989	280113	Wifi - 5 GHz	budynek mieszkalny	DRAMA - SIECI KOMPUTEROWE Łukasz Galonska
ul. H. Dąbrowskiego	5	473024	281596	Wifi - 5 GHz	skrzynka	TECH MEDIA ISP SP Z O O
ul. Nasienna	1	473975	279758	radiolinia	maszt	TAURON OBSŁUGA KLIENTA Sp. z o.o.

Tabela 10 Lista zgłoszonych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie gminy Pyskowice²⁵

Data zarejestrowania zgłoszenia	Prowadzący instalację	Nazwa instalacji	Rodzaj instalacji	Adres instalacji
09.06.2016	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa	TRG5502_A	Instalacja radiokomunikacyjna	ul. Nasienna 1 Pyskowice
24.10.2018	Polkomtel sp. z o.o. Konstruktorska 4 04-028 Warszawa Aero 2Sp. z o.o. ul Stanów Zjednoczonych 61a 04-028 Warszawa	BT20994 Pyskowice Południe	Instalacja radiokomunikacyjna	ul. Nasienna 1 Pyskowice działka nr 881/2
24.10.2018	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa	GLI7004_A	Instalacja radiokomunikacyjna	ul. Piaskowa Pyskowice Działka nr 411/40

²⁵ Dane Starostwo Powiatowe w Gliwicach

03.12.2018	Orange Polska S.A. Aleje Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa	Pyskowice - Dzierżno Piaskowa (33580N! KKA_PYSKOWICE_PIA SKOWA)	Instalacja radiokomunikacyjna	Pyskowice-Dzierżno ul. Piaskowa Działka nr 441/40
24.10.2019	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. Ul. Konstruktorska 4 02-673 Warszawa	BT24152_PYSKOWICE _PÓŁONOC	Instalacja radiokomunikacyjna	Al. 1 Maja 2 Pyskowice
23.12.2019	Orange Polska S.A. Aleje Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa	PYSKOWICE NASIENNA (34477N! KKA_PYSKOWICE _NASIENNA)	Instalacja radiokomunikacyjna	Ul. Nasienna 1 Pyskowice
28.07.2020	Emitel S.A. Ul. Kamienna 21 31-403 Kraków	OM OIK Pyskowice Dz. nr 441/40 Dzierżono 33580	Instalacja radiokomunikacyjna	Pyskowice Działka nr 441/40

Badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego w latach 2015 – 2018, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Natomiast od 2019 roku przedmiotowe badania prowadzone są przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

W 2016 i 2019 roku na terenie gminy Pyskowice wykonane zostały badania poziomów monitoringowych pól elektromagnetycznych w przedziale 3 MHz – 300 GHz. Wyniki pomiarów mieściły się w dopuszczalnych poziomach określonych przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i kształtowały się następująco:

Tabela 11 Poziom pól elektromagnetycznych na terenie gminy Pyskowice w latach 2016-2020²⁶

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m]	Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludzi [V/m] ²⁷
Pyskowice, Rynek	29.08.2019	<0,5	61
Pyskowice, Rynek	19.08.2016	0,36	61

Ponadto wykonano pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych w przedziale częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku na terenie zabudowy mieszkaniowej w Pyskowicach w 2016 oraz w 2019 roku. Wyniki pomiarów również mieściły się w dopuszczalnych poziomach, zgodnie z poniższymi tabelami.

²⁶ Monitoring pól elektromagnetycznych Główny Inspektorat Ochrony Środowiska <https://www.gios.gov.pl/>

²⁷ Składowa elektryczna E (V/m) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku

Tabela 12 Poziom pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku – 2019 rok²⁸

Lp.	Punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	Natężenie pola elektrycznego E ^{**}) [V/m]	Niepewność pomiaru U _{E 0,95} [V/m]
1	P1 Pyskowice Rynek gmina Pyskowice (miejska) powiat gliwicki (woj. śląskie)	0,35	±0,11

Objaśnienia: E^{**}) [V/m] – średnia wartość arytmetyczna wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz, w danym punkcie obserwacji, w środowisku

Tabela 13 Poziom pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku – 2016 rok²⁹

Lp.	Punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	Natężenie pola elektrycznego E ^{**}) [V/m]	Niepewność pomiaru U _{E 0,95} [V/m]
1	P1 Pyskowice Rynek Miasto - Pyskowice	0,36 ^{***})	±0,09

Objaśnienia do tabeli:

E^{**}) [V/m] – średnia wartość arytmetyczna wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz, w danym punkcie obserwacji, w środowisku;

E=0,36 [V/m]^{***}) – wynik pomiaru poniżej dolnego przedziału zakresu akredytacji laboratorium w odniesieniu przedmiotowej metody badawczej

4.3.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym

Obszar interwencyjny: ochrona przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- nieprzekraczanie dopuszczalnych poziomów PEM, - prowadzone pomiary natężenia pola elektromagnetycznego.	- stan techniczny linii napowietrznych, - wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- monitoring umożliwiający wykrycie ponadnormatywnego promieniowania.	- rozwój sieci teleinformatycznych.

²⁸ Raport z badań nr 30/2019/PMŚ, GIOŚ 2019

²⁹ Sprawozdanie z badań nr 263/2017, WIOŚ

Działania mające na celu ochronę przed negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego powinny obejmować:

- lokalizację infrastruktury teleinformatycznej, w taki sposób, aby zapewnić dotrzymanie norm poziomów pól elektromagnetycznych w przestrzeni wymagającej ochrony, z uwzględnieniem skumulowanego oddziaływania wszystkich źródeł emisji;
- prowadzenie systematycznych pomiarów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu środowiska, w celu utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz niezwłoczne podejmowanie działań naprawczych w przypadku stwierdzenia przekroczenia poziomów dopuszczalnych.

4.4 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

Jednym z ważniejszych zadań polityki środowiskowej państwa jest ochrona wód podziemnych przed ich degradacją. Podstawową jednostką gospodarki wodnej zgodnie z ustawą Prawo Wodne i Ramową Dyrektywą Wodną są jednolite części wód – JCW. Pojęcie to obejmuje zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieków, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych – JCWP (jezioro, inne naturalne lub sztuczne zbiorniki wodne, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody przejściowe lub wody przybrzeżne) i jednolite części wód podziemnych – JCWPd (to określona objętość wód podziemnych znajdujących się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych).

W uchwalonym przez Sejmik województwa śląskiego w sierpniu 2015 roku „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024” jako cel długoterminowy do 2024 roku wyznaczono „System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód”. Istotą Programu jest skoordynowanie, zaplanowanie działań z administracją rządową, samorządową (Urząd Marszałkowski, starostwa powiatowe, urzędy miast i gmin) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem.³⁰

4.4.1 Wody podziemne

Główne zasoby wód podziemnych w gminie Pyskowice są nagromadzone w utworach węglanowych powstałych w okresie triasu (era mezozoik) i po części w okresie czwartorzędu (era kenozoik). Poziom triasowy współtworzy Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 330 (GZWP).³¹

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 klasyfikacja

³⁰ Stan środowiska w województwie śląskim Raport 2020, GIOŚ

³¹ Program Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 s. 32

elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- 1) klasa I – woda 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 oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- 2) klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby;
- 3) 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;
- 4) klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych: są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wskazują na wyraźny wpływ działalności człowieka;
- 5) klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych wskazują na znaczący wpływ działalności człowieka.

Natomiast w ramach klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych określa się:

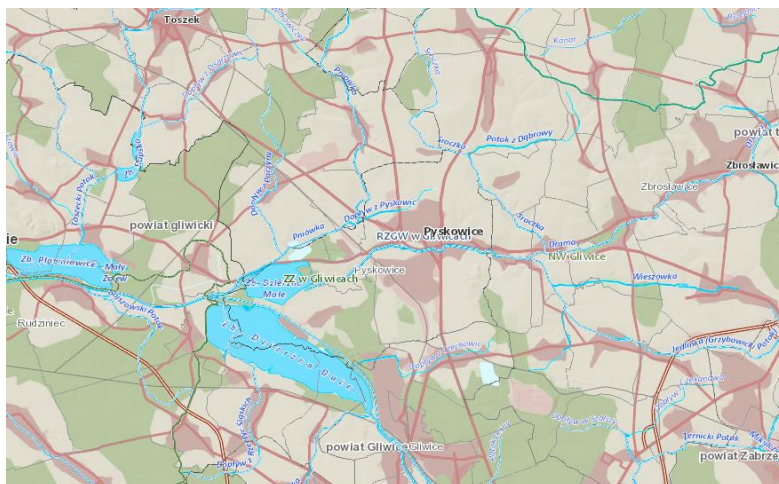
- 1) dobry stan chemiczny;
- 2) słaby stan chemiczny.

Potencjalne ryzyko zanieczyszczenia chemicznego i biologicznego wód podziemnych na terenie gminy Pyskowice wynika przede wszystkim z obecności:

- składowisk odpadów m.in. nieczynne składowisko Hałda Hutnicza „Czerwionka”, na którym składowane są odpady po hutnicze Huty Łabędy i ZM „Bumar Łabędy” oraz składowiska odpadów komunalnych przy ul. Piaskowej i ul. Wrzosowej w Pyskowicach;
- zrzutów ścieków do wód powierzchniowych,
- dzikich wysypisk odpadów,
- stosowanie w produkcji rolnej nawozów oraz środków ochrony roślin.

Wody podziemne są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Monitoring wód podziemnych ze względów gospodarczych oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, jak też brak możliwości ich szybkiego odnawiania, jest bardzo istotny.

Zgodnie z Informatycznym Systemem Osłony Kraju ISOK – Hydroportal wody powierzchniowe i podziemne na terenie gminy Pyskowice kształtują się następująco:



Rysunek 15 Wody powierzchniowe i podziemne na terenie gminy Pyskowice

Źródło: Plany gospodarowania wodami [<https://wody.isok.gov.pl/>]

Na terenie gminy Pyskowice występuje obszar Jednolitych Części Wód Podziemnych o kodzie PLGW6000128. Zasilane są bezpośrednio z poziomów wodonośnych na wychodniach utworów przepuszczalnych czwartorzędu, neogenu, triasu i karbonu (również poza granicą JCWPd nr 128). Północną granicę stanowi dział wód między rzekami Kłodnicą i Małą Panwią. Wschodnią granicę stanowi dział wód między Dramą i Bytomką, a granicę południową dział wodny między Kłodnicą a Bierawką. Natomiast zachodnią granicę stanowi dział wód między Kłodnicą a Łącką wodą.

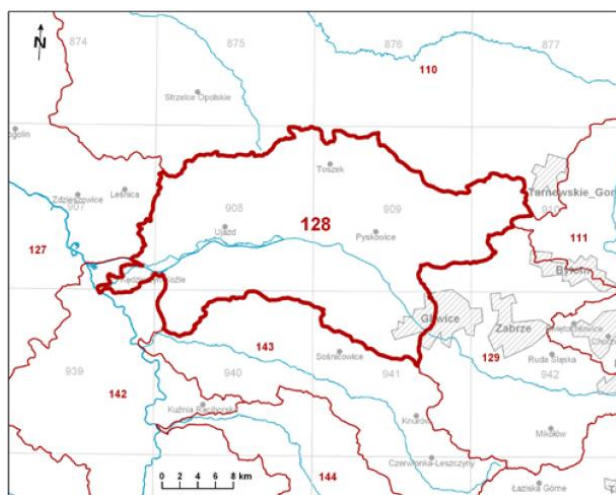
Wody te są narażone na nieosiągnięcie celów środowiskowych z przyczyn antropogenicznych, gdyż intensywna eksploatacja poziomów wodonośnych powoduje istotne obniżenie poziomu zwierciadła wód podziemnych, przede wszystkim użytkowaniem górniczym. Funkcjonujące zakłady przemysłowe mogą stanowić potencjalne ogniska zanieczyszczeń.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną.¹⁴

JCWPd nr 128^{-w} związku ze zwiększeniem liczby opomiarowanych punktów, a tym samym lepszego rozpoznania jednostki, jak również poprawy jakości wody, nastąpiła zmiana oceny stanu chemicznego ze słabego na dobry. Ponadto uległ zmianie wynik oceny stanu w teście – ochrony wód powierzchniowych. Zanieczyszczenie wód uznano za lokalne, co zadecydowało o zmianie wyniku ze słabego na dobry.

Zgodnie z dokumentem pn. „Interpretacja wyników monitoringu operacyjnego, ocena stanu chemicznego oraz przygotowanie opracowania o stanie chemicznym jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu” według danych z 2017 r. opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, potencjalnym zagrożeniem dla stanu chemicznego wód podziemnych w jednostce nr 128 są obszary zabudowane, obszary nieskanalizowane, obszary intensywnej gospodarki rolnej i przemysłowej. Przekroczenie progu

Na podstawie badań wykonanych na zlecenie GIOŚ przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy dokonano klasyfikacji i określono wyniki wskaźników nieorganicznych w punktach pomiarowych przeprowadzonych w 2019 roku w sieci krajowej monitoringu wód podziemnych.³² Jednym z punktów pomiarowych, dla których wykonano badania był powiat gliwicki, miasto Pyskowitz, gdzie określono dla PLGW6000128 ogólną klasę jakości wody na poziomie III (czyli wody zadowalającej jakości). Taką samą klasę wody te otrzymały w 2020 r. w wyniku przeprowadzenia monitoringu operacyjnego jakości wód podziemnych.³³



[Źródło: <https://www.pgi.gov.pl> – karta informacyjna JCWPd nr 128]



[Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>]

³³ www.mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/

Z opracowanej w 2018 r. przez Częstochowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o. w Częstochowie „Analizy ryzyka dla ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych Ostropa” wynika, że nie zachodzi potrzeba dokonania zmian w wyznaczonej strefie ochronnej, pomimo zmiany stanu prawnego. Fakt ten potwierdził Wojewoda Śląski pismem znak IFVII.0510.3.5.2019 z dnia 23 stycznia 2020 r.³⁴

4.4.2 Wody powierzchniowe

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych. Podstawę do ich wyznaczenia na terenie województwa śląskiego stanowiły opracowane przez KZGW wykazy wód oraz zalecenia i wskazówki Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.³⁵

Teren gminy Pyskowice znajduje się w obrębie zlewni Kłodnicy (prawostronnego dopływu Odry). Dolina Kłodnicy na terenie gminy została w 1964 r. przekształcona w duże wyrobisko przez zalanie dwóch wyrobisk po piaskowych o podobnej głębokości maksymalnej (do 20 metrów) oddzielonych rozmytą obecnie groblą. W ten sposób powstał sztuczny zbiornik wodny Dzierżno Duże. Funkcję rzeki Kłodnicy (tranzyt wód z obszarów źródłowych Kłodnicy i odbiór wód ze spływu powierzchniowego) pełni w tym rejonie Kanał Gliwicki oraz wcześniej wymieniony zbiornik.³⁶

Wody powierzchniowe z obszaru gminy odprowadzane są do ujściowego odcinka Dramy i do niewielkich potoków płynących przez Dzierżno i Czerwionkę, które uchodzą do Kanału Gliwickiego. W 1938 r. poprzez zalanie wyrobiska po piaskowego w ujściowym odcinku Dramy do Kanału Gliwickiego powstał sztuczny zbiornik Dzierżno Małe.

Główną rzeką obszaru gminy Pyskowice jest dolny odcinek potoku Drama – prawostronny dopływ Kłodnicy. Szerokość dna doliny wynosi na granicy wschodniej miasta ok. 300 m, przed centrum Pyskowic 400 m, w centrum Pyskowic 250 m, za centrum Pyskowic 600 m, ok. 200 m pod torami

³⁴ Uchwała nr XXIII/458/2021 Rady Miasta Gliwice z dnia 18 lutego 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Gliwice

³⁵ Program Ochrony Środowiska dla powiatu gliwickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 s. 52

³⁶ Program Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 s. 38

kolejowymi, 500 m przy przepompowni. Dalej dolina jest zniekształcona wyrobiskami. Koryto potoku na całej długości jest uregulowane i umocnione.

Gmina Pyskowice znajduje się w zasięgu trzech Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

- JCWP nr PLRW6000911667 „Drama od Grzybowickiego Potoku do zbiornika Dzierżno Małe”;
- JCWP nr PLRW6000011669 „Drama w obrębie zbiornika Dzierżno Małe do ujścia”;
- JCWP nr PLRW6000011659 „Kanał Gliwicki z Kłodnicą od Kozłówki do Dramy”.³⁷

W 2017 roku objęto monitoringiem badawczym 3 zbiorniki zaporowe: Pogoria Trzecia, Dzierżno Duże oraz Dzierżno Małe, które nie są wydzielonymi jednolitymi częściami wód. Badania prowadzono w zakresie programu monitoringu diagnostycznego.

Zbiornik Dzierżno Duże zlokalizowany w JCWP Kanał Gliwicki z Kłodnicą od Kozłówki do Dramy zasilany jest wodami rzeki Kłodnicy oraz potoków: Kozłówki, Rzeczyckiego i Kleszczowskiego. Zadanie zbiornika to: zapewnienie przepływu nienaruszalnego na rzece Kłodnicy, utrzymanie żeglugi na Kanale Gliwickim, w okresie powodzi bezpieczne przeprowadzenie wód powodziowych rzeki Kłodnicy, poprawa jakości wód rzeki Kłodnicy. Potencjał ekologiczny zbiornika sklasyfikowano jako słaby, a stan chemiczny oceniono poniżej dobrego. O ocenie zdecydowały wskaźniki: makro bezkręgowce bentosowe oraz fluoranten, rtęć i jej związki, benzo(a)piren, które przekraczały środowiskowe normy jakości.³⁸

Zbiornik Dzierżno Małe zlokalizowany jest w JCWP Drama od Grzybowickiego Potoku do Pniówki, na prawym brzegu Kanału Gliwickiego. Zasilany jest wodami rzeki Drama. Zadania zbiornika to: utrzymanie przepływu nienaruszalnego Kłodnicy poniżej jazu Pławniowice, utrzymanie żeglugi na Kanale Gliwickim, w okresie powodzi bezpieczne przeprowadzenie wód powodziowych rzeki Dramy, rekreacja. W 2017 roku zbiornik posiadał umiarkowany potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego. O ocenie zdecydowały wskaźniki chemiczne: fluoranten oraz benzo(a)piren, które przekraczały środowiskowe normy jakości.³⁹

Zanieczyszczenia obecne w wodach powierzchniowych (zarówno pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego) w toku złożonych procesów fizykochemicznych przechodzą w większym czy mniejszym stopniu do zawiesiny, która tworzy osady dennie. W osadach tych stężenie substancji zanieczyszczających jest znacznie wyższe niż w toni. Głównym źródłem zanieczyszczenia osadów dennych są przede wszystkim ścieki komunalne i przemysłowe, spływy powierzchniowe z pól uprawnych i obszarów zanieczyszczonych, opad pyłów oraz transport. Monitoring osadów dennych prowadzony jest przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania wykonane w 2017 r. w obszarze gminy Pyskowice zgodnie z Raportem o Stanie Środowiska w województwie śląskim za 2017 r. wykonanym przez WIOŚ kształtują się następująco:

- zawartości kobaltu w zbadanych osadach rzecznych występowały w bardzo szerokim zakresie od 0,342 do 463,2 mg/kg, średnia zawartość wyniosła 7,647 mg/kg. Najwyższa wartość wystąpiła dla punktu Kanał Gliwicki –Dzierżno Małe (463,2 mg/kg);

³⁷ Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Pyskowice dla terenów po kolejowych przy ul. Wolności, lipiec 2018

³⁸ Stan Środowiska w województwie śląskim w 2017 roku, WIOŚ

³⁹ Stan Środowiska w województwie śląskim w 2017 roku, WIOŚ

- zawartości chromu w osadach rzek kształtowały się w bardzo szerokim przedziale od <0,30 do 528,5 mg/kg. Średnia zawartość wynosiła 19,815 mg/kg. Na tym tle zawartość chromu w punkcie Kanał Gliwicki – Dzierżno Małe (452,5 mg/kg) jest wysoka;
- zawartość miedzi kształtowała się na poziomie niższym niż 20 mg/kg. Natomiast w dwóch punktach wartości pierwiastka osiągnęły poziom powyżej 500 mg/kg, w tym m.in. Kanał Gliwicki – Dzierżno Małe (691,4 mg/kg);
- zawartości rtęci w zbadanych osadach kształtowały się w przedziale od < 0,005 do 1,96 mg/kg. W 3 próbkach krajowych osadów stężenia rtęci przekraczały poziom 0,5 mg/kg, w tym w jednym punkcie zanotowano bardzo wysoki poziom rtęci: Kanał Gliwicki – Dzierżno Małe (1,96 mg/kg);
- średnia zawartość niklu wynosiła 12,117 mg/kg. W większości próbek pierwiastek kształtował się na poziomie niższym niż 30 mg/kg. Tylko w 3 punktach wartości pierwiastka osiągnęły poziom powyżej 100 mg/kg, w tym najwięcej Kanał Gliwicki – Dzierżno Małe (554 mg/kg);
- zawartość strontu kształtowała się w przedziale 0,86-336,9 mg/kg. Największe wartości, tj. powyżej 300 mg/kg odnotowano w 2 punktach, w tym Kanał Gliwicki – Dzierżno Małe (336,9);
- stężenia cynku w osadach występowały w szerokim zakresie: od < 0,5 do 2939 mg/kg. W większości osadów oznaczone wartości kształtowały się na poziomie niższym niż 200 mg/kg. Najwyższe stężenia zostały oznaczone w osadach pochodzących z 3 punktów, w tym Kanał Gliwicki – Dzierżno Małe (1388,0 mg/kg);
- w większości próbek osadów stężenia sumy WWA kształtowały się poniżej 1,0 mg/kg, natomiast m.in. dla Kanału Gliwickiego – Dzierżno Małe (39,977 mg/kg) wartości te były najwyższe.

W 2018 roku zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa śląskiego na lata 2016-2020 realizowano zadanie pn. badania i ocena stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych. Celem zadania było dostarczenie informacji o stanie wód rzecznych i zbiorników zaporowych wyznaczonych jako jednolite części wód powierzchniowych w ramach trzeciego cyklu gospodarowania wodami trwającego od 2016 do 2021 roku.

W ramach zadania w obrębie gminy Pyskowice stwierdzono w dorzeczu Odry słaby lub zły stan/potencjał ekologiczny w 10 JCWP w zlewni Kłodnicy: Kłodnica do Promnej (bez) i od Promnej do Kozłówki, Jamna, od Jasienicy do Ornontowickiego Potoku włącznie i od Ornontowickiego Potoku do ujścia, Bielszowicki Potok, Czerniawka, Bytomka, Ostropka, Kanał Gliwicki z Kłodnicą od Kozłówki do Dramy.

W latach 2016-2020 na terenie gminy Pyskowice Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie zrealizowało wiele zadań utrzymaniowych w ramach przyznanych środków finansowych:

Tabela 14 Inwestycje wykonane przez PGW Wody Polskie na terenie gminy Pyskowice

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Koszt	Źródła finansowania	Informacja o koordynatorach zadań
1	Odcinkowe prace utrzymaniowe koryta cieku Drama w km 3+100-9+210 w m. Pyskowice	30.09.2020-18.11.2020	59.819,51 zł brutto	Środki własne PGW Wody Polskie	Państwowe Gospodarstw Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Gliwicach
Opis		Ręczne i mechaniczne wykoszenie porostów ze skarp wraz z wygrabieniem, ręczne wykoszenie porostów z dna cieku wraz z wygrabieniem, wycinka zakrzaczeń wraz z oczyszczeniem terenu po wycinie, hakowanie roślin korzeniących się w dnie			
Cel realizacji zadania		Prace miały na celu zapewnienie swobodnego spływu wód w korycie cieku, przywrócenie pełnej przepustowości koryta cieku niwelując zagrożenie wystąpienia wód poza obrys brzegów oraz zminimalizowanie strat w przypadku wystąpienia wód katastrofalnych, a także utrzymanie zwierciadła wody na poziomie umożliwiającym funkcjonowanie istniejących na cieku urządzeń wodnych, obiektów infrastruktury technicznej i drogowej.			

Ponadto PGW Wody Polskie w ramach zadań związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym na terenie gminy Pyskowice wykonało następujące zadania:

Tabela 15 Zadania wykonane przez PGW Wody Polskie związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Planowany termin realizacji	Koszt szacunkowy	Źródło finansowania	Informacja o koordynatorach zadań
1	Przebudowa koryta cieku Drama w km 0+000-4+230 – etap 2 w km 2+670-3+353 w Pyskowicach	Wykształcenie regularnego jednolitego przekroju trapezowego koryta cieku, wykonanie umocnień skarp i dna cieku, wykonanie elementów habitatowych	03.11.2020-16.12.2020	786.211,94 zł brutto	Budżet państwa	Państwowe Gospodarstw Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Gliwicach
Cel realizacji zadania		Zwiększenie przepustowości koryta cieku w celu zminimalizowania zagrożenia wystąpienia wód wezbraniowych poza obrys koryta				

Natomiast do 2029 roku na terenie gminy Pyskowice planuje się wykonać w ramach robót utrzymaniowych następujące prace:

Tabela 16 Plan pracy PGW Wody Polskie na terenie gminy Pyskowice

Lp.	Nazwa zadania	Opis planowanych działań	Planowany termin realizacji	Koszt szacunkowy	Źródło finansowania	Informacja o koordynatorach zadań
1	Konserwacja cieku Drama w km 3+100-9+379 (odcinkowo) w Pyskowicach	W zakresie określonym w art. 227 ust. 3 ustawy z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne	Cyklicznie co 2 lata oraz w zależności od potrzeb	Ok. 60.000 zł brutto/na dany rok	Budżet państwa/środki własne	Państwowe Gospodarstw Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Gliwicach
2	Konserwacja cieku Pniówka w km 1+415-5+577 (odcinkowo) w Pyskowicach	W zakresie określonym w art. 227 ust. 3 ustawy z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne	Cyklicznie co 2 lata oraz w zależności od potrzeb	Ok. 67.000 zł brutto/na dany rok	Budżet państwa/środki własne	Państwowe Gospodarstw Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Gliwicach
Cel realizacji zadania		Prace mają na celu zapewnienie swobodnego spływu wód w korytach, przywrócenie pełnej przepustowości koryt cieków niwelując zagrożenie wystąpienia wód poza obrys brzegów i zminimalizowanie strat w przypadku wystąpienia wód katastrofalnych, a także utrzymanie zwierciadła wody na poziomie umożliwiającym funkcjonowanie istniejących urządzeń wodnych, obiektów infrastruktury technicznej i drogowej				

Do 2029 r. na terenie gminy Pyskowice PGW Wody Polskie planuje zrealizować w ramach prac inwestycyjnych zadanie pn.: „Przebudowa koryta cieku Drama w km 0+000-4+230, gm. Pyskowice w zakresie etapu I w km 0+000-2+670”. Zadanie obejmuje przebudowę istniejących 2 stopni na bystrotoki i wykonanie 2 tarlisk. Przewidywany koszt szacunkowy inwestycji to 2.722.000 zł. Cel realizacji zadania to przywrócenie ciągłości morfologicznej koryta cieku Drama umożliwiającej migrację ryb w górę cieku wraz z przywróceniem dobrego stanu technicznego zniszczonym obiektom hydrotechnicznym.

Tabela 17 Lista podmiotów posiadających ważne pozwolenia wodnoprawne na terenie gminy Pyskowice⁴⁰

Użytkownik	Adres	Rodzaj usługi	Rodzaj ścieków (woda/ścieki)
LUBOTECH W.K. LUBCZYŃSKI	Pyskowice	odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, pochodzących ze szczelnego zbiornika przeciwpożarowego, wykonanie zespołu dwóch studni chłonnych	woda

⁴⁰ Państwowe Gospodarstw Wodne Wody Polskie, pismo z dnia 24.06.2021 r.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach	Karchowice/Pyskowice/Zawada/ Wieszowa/Boniowice	budowa i przebudowa urządzeń wodnych w związku z przebudową drogi krajowej nr 94	-
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach	Karchowice/Pyskowice/Zawada/ Wieszowa/Boniowice	odprowadzenie wód opadowych z kanalizacji deszczowej, budowa, likwidacja i przebudowa urządzeń wodnych, zmniejszenie retencji na nieruchomości powyżej 3500 m ² przez wyłączenie więcej niż 70% pow. czynnej	woda
GLASS PRODUKT Sp. z o.o.	Pyskowice	odprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenu zakładu i drogi dojazdowej	woda
GLASS PRODUKT Sp. z o.o.	Pyskowice	odprowadzenie, oczyszczone na indywidualnej biologicznej oczyszczalni ścieków, ścieków bytowych z hali produkcji	ścieki
LUBOTECH Wiesław Krzysztof Lubczyński	Pyskowice, ul. Poznańska	pobór wód podziemnych dla celów pitnych i socjalno-bytowych wyłącznie na potrzeby własne firmy	woda
Viva Inwestycje Sp. z o.o.	Pyskowice, ul. Gliwicka	odprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenu zakładów	woda
KMD XV Sp. z o.o.	Pyskowice, Zaolszany	odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pawilonu handlowego, wykonanie wylotu	woda
Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.	Pyskowice, ul. Gliwicka	odprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenu stacji paliw	woda

gmina Pyskowice	Pyskowice	wprowadzanie wód opadowych i roztopowych, budowę urządzeń wodnych i szczególne korzystanie z wód w ramach budowy odwodnienia	urządzenie wodne
Viva Inwestycje Sp. z o.o.	Pyskowice, ul. Gliwicka	odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do urządzenia wodnego	urządzenie wodne
Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.	Pyskowice	odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu ujęcia wód podziemnych	urządzenie wodne
GK-FLIZ s.c.	Pyskowice	odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych, pochodzących z odwodnienia terenu działki, wykonanie urządzeń wodnych, tj. dwóch studni chłonnych odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych	urządzenie wodne
EUROCOLOR Sp. z o.o.	Pyskowice	odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych	urządzenie wodne
NOVA TRANS Sp. z o.o.	Pyskowice	przebudowa urządzenia wodnego	nie dotyczy
NOVA TRANS Sp. z o.o.	Pyskowice	przebudowa urządzenia wodnego	nie dotyczy
TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	Pyskowice	odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych pochodzących z mis pod transformatorowych	urządzenie wodne
VIVA INWESTYGE Sp. z o.o.	Pyskowice	wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością innego podmiotu ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	kanalizacja

NOWA TRANS Sp. z o. o.	Pyskowice	budowę urządzeń wodnych, likwidację urządzenia wodnego	nie dotyczy
---------------------------	-----------	--	-------------

4.4.3 Ochrona przed powodzią

Mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi publikowane są na portalu ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami”. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Pyskowice stwarza rzeka Drama i jej dopływy. Poniższa mapa obrazuje, w których miejscach (kolor czerwony) może wystąpić potencjalne zagrożenie.



Rysunek 18 Wstępna ocena ryzyka powodziowego wg ISOK

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pyskowice wyznacza ponadto obszary chronione przez zainwestowaniem z uwagi na potencjalne zagrożenie powodzią.

Dla uniknięcia zagrożenia powodziowego określa się zaleceniem wprowadzenia do planów miejscowych, następujące ustalenia⁴¹:

⁴¹ Uchwała Rady Miejskiej w Pyskowicach LIII/403/2018 w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pyskowice

- zwiększenie retencji korytowej głównych potoków oraz ich dopływów poprzez zabiegi związane z udrożnieniem przepływów w obrębie koryt, mostów i przepustów;
- w strefach przybrzeżnych oraz w dolinach potoków i cieków wodnych, oraz zakaz składowania jakichkolwiek odpadów, zakaz zasypywania dolin potoków i cieków wodnych oraz zakaz nieuzgodnionych z administratorem cieków wodnych zalesień i zadrzewień;
- zakaz lokalizacji zabudowy w dolinach potoków i cieków wodnych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie ich koryt;
- zakaz gromadzenia potoków i cieków wodnych.

Ponadto zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków i zagospodarowania przestrzennego miasta Pyskowice – uchwała Nr LIII/403/2018 Rady Miejskiej w Pyskowicach - tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Pyskowicach objęte są strefą Q1% wyznaczoną przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach.

Natomiast zasięg zalania powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (przepływ 20-22m³/s) obejmuje większy obszar niż tereny, które ucierpiały w powodzi z 1997 r., kiedy to przepływ wynosił 16,0 m³/s. Z uwagi na to, iż w Pyskowicach znajduje się zbiornik wodny Dzierżno Małe, sytuacja hydrologiczna na obszarze miasta znajduje się pod dużym bezpośrednim wpływem sytuacji występującej na zbiorniku.

Do działań zmierzających do ograniczenia i likwidacji zagrożenia powodziowego, należą²⁶:

- 1) wyłączenie z zabudowy terenów zlokalizowanych na dnie dolin rzecznych, gdyż stanowią one:
 - ważny element ekosystemu,
 - drogi migracji gatunków,
 - drogi spływu wód opadowych, także powodziowych,
 - obszar posiadający niekorzystne warunki topoklimatyczne,
 - tereny o zmiennym poziomie wód gruntowych utrudniającym budownictwo;
- 2) nielokalizowanie zabudowy kubaturowej w zasięgu zalewów powodziowych i podtopień ze względu na:
 - powstawanie szkód w czasie podwyższonych stanów,
 - zawilgocenia i zagrzybienia budynków;
- 3) uwzględnienie w projektach budowlanych przepustów, mostów i nasypów przegradzających doliny rzek i potoków zapewniających swobodny spływ wód.

4.4.4 Ochrona przed suszą

W związku ze zmianami klimatu coraz częściej pojawiają się susze wpływające na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo.

Można wyróżnić kilka rodzajów suszy⁴²:

- susza atmosferyczna – zależy od wysokości opadów,

⁴² www.klimat.czn.uj.edu.pl – Encyklopedia klimatologiczna

- susza hydrologiczna – zależy od poziomu wody w zbiornikach,
- susza rolnicza – zależy od dostępności wody dla upraw.

System Monitoringu Suszy Rolniczej jest prowadzony przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Zadaniem systemu jest wskazanie obszarów, na których wystąpiły straty spowodowane suszą w uprawach uwzględnionych w ustawie *o dopłatach do ubezpieczeń upraw rolnych i zwierząt gospodarskich w Polsce*. Zgodnie z powyższą ustawą suszę oznaczają szkody spowodowane wystąpieniem w dowolnym sześciodekadowym okresie od dnia 21 marca do dnia 30 września danego roku – klimatycznego bilansu wodnego poniżej określonej wartości dla poszczególnych gatunków lub grup roślin uprawnych oraz kategorii glebowych.

Według danych Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach na terenie gminy Pyskowice zagrożenie suszą rolniczą występowało w następujących okresach:

- 2017 r. – od maja do czerwca,
- 2018 r. – od kwietnia do czerwca,
- 2019 r. – od maja do sierpnia,
- 2020 r. – od marca do maja.

W warunkach susz rolniczej w uprawie roli zaleca się:

- ograniczyć liczbę zabiegów uprawowych;
- na glebach lekkich nie używać narzędzi powodujących rozpylenie gleby – bron aktywnych, glebogryzarek, itp.;
- nawożenie nie powinno być stosowane zbyt płytko – koncentracja soli nie sprzyja wzrostowi roślin;
- w związku z ograniczeniem czasu na uprawę gleby, dobrze jest zastosować watowanie wgłębne, aby przyspieszyć osiadanie gleby, a przez to zwiększyć podsiąkanie;
- nie powinno się wywozić obornika, gdyż susza nie sprzyja jego rozkładowi, a w przypadku wysokich temperatur ułatwione jest ulatnianie się azotu do atmosfery, na polach po kukurydzy (i innych z dużymi ilościami resztek poźniwnych) trzeba zadbać o rozdrobnienie rżyska w celu łatwiejszego przykrycia resztek⁴³.

⁴³ www.kpodr.pl/index.php/galeria-2013/226-skutki-suszy-dla-roslin-uprawnych - Ośrodek doradztwa rolniczego

4.4.5 Analiza SWOT i proponowane kierunki działań w celu racjonalnego gospodarowania wodami

Obszar interwencyjny: racjonalne gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- zasoby wód podziemnych, - wzrastająca świadomość mieszkańców, - monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	- niezadawalający stan jakości wód powierzchniowych na terenie gminy, - nie wszystkie posesje podłączone do kanalizacji, - wystąpienie terenów zagrożonych powodzią.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania, - edukacyjne projekty rządowe, - zaostrzające się normy dla przemysłu dają szanse na poprawę stanu środowiska, - retencja w istniejących urządzeniach wodnych.	- napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin, - przemysłowy charakter gmin sąsiadujących.

Działania, które powinny być podejmowane w celu racjonalnego gospodarowania wodami i ochrony przed powodzią i skutkami suszy są następujące:

- monitoring wód powierzchniowych i podziemnych;
- realizacja przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód (rozwój kanalizacji, likwidacja dzikich wysypisk, zbiorników bezodpływowych itp.);
- realizacja programu małej retencji województwa śląskiego w zakresie zadań na szczeblach gminnych;
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożonych powodzią;
- bieżąca kontrola systemu obiektów urządzeń zabezpieczających przed powodzią;
- modernizacja systemów melioracyjnych;
- utrzymanie koryt rzecznych;
- rozbudowa i budowa infrastruktury przeciwpowodziowej;
- rozwój systemu monitoringu oraz systemu ostrzegania przed powodzią;
- ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych przez przemysł;
- edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz wsparcie w przypadku wystąpienia powodzi;
- odbudowa urządzeń wodnych (np. zastawek), które mogą powstrzymać negatywne skutki suszy oraz spowolnić napływ wód opadowych w przypadku ich nadmiaru.

4.5 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1 Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę dla gminy Pyskowice świadczy Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach, które zakupuje wodę od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach. Poza PWiK Gliwice do części mieszkańców wodę dostarcza Remondis Aqua Toszek Sp. z o.o. (Mikoszowina) oraz Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. – budynki mieszkalne przy ul. Nad Kanałem. Badania wody zakupionej od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. spełniają wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody do spożycia.

Według danych udostępnionych przez PWiK Sp. z o. o. w Gliwicach aktualnie do sieci wodociągowej podłączonych jest 1.739 budynków i innych obiektów.

Według danych GUS na koniec 2020 r. z sieci korzystało 16.845 osób, co stanowi ponad 92% ogólnej liczby mieszkańców gminy Pyskowice.

Sieć wodociągowa

Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy Pyskowice wynosi 53,02 km w następującym podziale⁴⁴:

- magistrala – 0,50 km;
- sieć rozdzielcza – 36,82 km;
- podłączenia – 15,70 km.

Zużycie wody

Zużycie wody dla poszczególnych podmiotów na przestrzeni ostatnich lat przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18⁴⁵ Sprzedaż wody dla gminy Pyskowice w latach 2015-2020

Sprzedaż wody w m ³	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Średnio w latach 2015-2020
gmina Pyskowice	629.778	609.739	617.275	614.791	623.259	599.235	615.680
gospodarstwa domowe	531.087	515.460	522.190	521.241	524.643	519.477	522.350
inne cele	26.507	25.535	25.037	25.506	28.076	20.453	25.186
pozostali odbiorcy w tym	72.184	68.744	70.048	68.044	70.540	59.305	68.144
przemysł	72.184	68.744	70.048	63.579	63.405	51.485	64.908
spożywczo-farmaceutyczne	*	*	*	4.465	7.135	7.820	6.473

*) ilościowa sprzedaż wody dla grupy odbiorców „spożywczo-farmaceutycznej” w lata 2015-2017 zawarta była w grupie „przemysł”

⁴⁴ Dane udostępnione przez PWiK Gliwice

⁴⁵ Dane udostępnione przez PWiK Gliwice

Podmioty pobierające największe ilości wody na przestrzeni lat 2015-2020 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19 ⁴⁶ Sprzedaż wody dla 10 największych odbiorców w latach 2015-2020

Najwięksi odbiorcy – woda [m ³]	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Średnio w latach 2015-2020
Spółdzielnia Mieszkaniowa „ŁABĘDY” w Pyskowicach (woda dostarczana do 28 budynków wielorodzinnych)	55.844	52.696	50.970	53.505	52.500	51.836	52.892
gmina Pyskowice	17.967	16.563	16.553	16.477	15.499	14.933	16.332
Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Armii Krajowej 28-42	7.833	7.646	7.007	7.550	7.851	8.159	7.674
Spółdzielnia Mieszkaniowa im. R. Traugutta	7.086	6.756	6.234	6.203	6.367	6.643	6.548
Szpital w Pyskowicach Sp. z o.o.	6.440	7.196	6.109	5.853	5.302	4.757	5.943
Wspólnota Mieszkaniowa przy pl. Józefa Piłsudskiego 4 i Strzelców Bytomskich 12	5.480	5.449	5.758	5.254	5.190	5.303	5.406
Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Wojska Polskiego 25 w Pyskowicach	5.980	5.296	5.439	5.341	4.993	4.648	5.283
Wspólnota Mieszkaniowa przy pl. Józefa Piłsudskiego 1 i ul. Strzelców Bytomskich 14	4.932	5.294	4.955	4.583	4.338	4.735	4.806
Kurotec Polska Sp. z o.o. 74-204 Kozielice 109	6.077	4.694	5.462	4.329	5.674	1.714	4.658
Wspólnota Mieszkaniowa	4.758	4.435	4.527	4.404	5.418	4.286	4.638

⁴⁶ Dane udostępnione przez PWiK Gliwice

przy ul. Szpitalnej 8							
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Kolejna tabela przedstawia, jak kształtuje się stopień szczelności sieci i ile wynoszą straty wody na przestrzeni lat 2015-2020:

Tabela 20⁴⁷ Straty wody w latach 2015-2020

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Średnia w latach 2015- 2020
straty wody w m ³	75.237	79.615	85.103	94.538	89.710	118.923	90.521
straty wody w %	10,6%	11,4%	12%	13,2%	12,5%	16,4%	12,7%

W latach 2016-2020 wykonano liczne inwestycje i remonty w ramach rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej na terenie gminy Pyskowice, w tym:

Rok 2017

- budowa sieci wodociągowej w ul. Traugutta – wodociąg żeliwny DN160 o długości 604,83mb,
- wymiana sieci wodociągowej DN225 na długości ok. 230 mb w ul. Piaskowej,
- wymiana sieci wodociągowej DN300 na długości ok. 50 mb w ul. Wojska Polskiego,
- wymiana sieci wodociągowej DN200 na długości ok. 90 mb w ul. Traugutta/Czechowicka,
- wymiana przyłączy wody DN90 ok. 8 mb w ul. Traugutta/Krokusów,
- wymiana przyłączy wody DN90 ok. 13 mb w ul. Traugutta/Szkolna,
- wymiana przyłączy wody DN50 ok. 7 mb w ul. Traugutta 22;

Rok 2018

- budowa sieci wodociągowej w ul. Traugutta wraz z przyłączami o długości 908,19 mb,
- wymiana sieci wodociągowej DN160 na długości ok. 300 mb w ul. Józefa Wieczorka,
- wymiana przyłączy wody DN90 ok. 120 mb w ul. Czyżyków,
- wymiana przyłączy wody ul. Józefa Wieczorka- kościół;

Rok 2019

- wymiana sieci wodociągowej DN160 na długości ok. 180 mb wraz z przyłączami ul. Poniatowskiego,

⁴⁷ Dane udostępnione przez PWiK Gliwice

- awaryjna wymiana sieci wodociągowej na DN160 na długości ok. 80 mb ul. kard. Stefana Wyszyńskiego 10-16;

Rok 2021

- przebudowa drogi powiatowej nr 2985 S ul. Powstańców Śląskich wraz z przebudową sieci wodociągowej w ramach realizacji wykonano sieć wodociągową o długości 1065,44 mb wraz z przyłączami.

4.5.2 Odprowadzanie ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej

Zezwolenie w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków z terenu gminy Pyskowice posiada i zarazem realizuje Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach. Na dzień 31 grudnia 2020 r. długość sieci kanalizacyjnej stanowi 53,14 km w następującym podziale:

- sieć kanalizacji sanitarnej – 47,33 km,
- podłączenia – 5,81 km⁴⁸.

Ilość czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków i innych obiektów to 994 szt³³. Liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji wynosi 17.405⁴⁹, co stanowi ok. 94,4⁵⁰ % ogółu osób zamieszkujących gminę Pyskowice.

Ilość ścieków odprowadzanych z terenu gminy Pyskowice na przestrzeni lat 2015-2020 prezentuje poniższa tabela.

Tabela 21 Ilość ścieków odebranych z gminy Pyskowice w latach 2015-2020⁵¹

Odbiór ścieków w m ³	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Średnia w latach 2015-2020
gmina Pyskowice	544.907	541.463	543.157	529.974	529.932	537.313	537.791
gospodarstwa domowe	481.524	471.057	476.499	472.805	470.347	480.845	475.513
inne cele	22.320	22.921	22.235	21.740	21.211	18.787	21.536
pozostali odbiorcy w tym:	41.063	47.485	44.423	35.429	38.374	37.681	40.743
przemysł	41.063	47.485	44.423	34.018	35.394	33.208	39.265
spożywczo-farmaceutyczne	*	*	*	1.411	2.980	4.473	2.955

⁴⁸ Dane udostępnione przez PWiK Gliwice

⁴⁹ Dane GUS

⁵⁰ Dane GUS

⁵¹ Dane udostępnione przez PWiK Gliwice

Natomiast podmioty odprowadzające największe ilości ścieków prezentuje kolejna tabela.

Tabela 22 Ilość odebranych ścieków dla 10 największych kontrahentów w latach 2015-2020⁵²

Najwięksi odbiorcy - ścieków	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Średnia w latach 2015- 2020
Spółdzielnia Mieszkaniowa „ŁABĘDY” w Pyskowicach (ścieki odbierane z 28 budynków wielorodzinnych)	55.844	52.696	50.970	53.505	52.500	51.836	52.892
gmina Pyskowice	15.956	14.385	14.189	13.388	12.344	12.410	13.779
Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Armii Krajowej 28-42	7.833	7.646	7.007	7.550	7.851	8.159	7.674
Kamra-Trans Wiktor i Rafał Kamińscy S.J.	5.823	7.426	6.262	6.191	5.831	11.337	7.145
Spółdzielnia Mieszkaniowa im. R. Traugutta	7.086	6.756	6.234	6.203	6.367	6.643	6.548
Szpital w Pyskowicach Sp. z o.o.	6.440	7.196	6.109	5.853	5.302	4.757	5.943
Wspólnota Mieszkaniowa przy pl. Józefa Piłsudskiego 4 i ul. Strzelców Bytomskich 12	5.480	5.449	5.758	5.254	5.190	5.303	5.406
Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Wojska Polskiego 25 w Pyskowicach	5.980	5.296	5.439	5.341	4.993	4.648	5.283
Wspólnota Mieszkaniowa przy pl. Józefa Piłsudskiego 1 i Strzelców Bytomskich 14	4.932	5.294	4.955	4.583	4.338	4.735	4.806
Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Szpitalnej 8	4.756	4.435	4.527	4.404	5.418	4.286	4.638

⁵² Dane udostępnione przez PWiK Gliwice

W latach 2016-2020 wykonano wiele zadań w zakresie budowy nowej sieci kanalizacyjnej, a także poprawy stanu i funkcjonalności już istniejącej sieci na terenie gminy Pyskowice, w tym:

Rok 2017

- renowacja kanału sanitarnego betonowego DN 400 rękawem z włókna szklanego utwardzonego promieniami UV,
- wymiana sieci kanalizacji sanitarnej DN400 na długości ok. 50 mb, montaż studni rewizyjnych DN 1000 – 3 szt. w ul. Szpitalnej;

Rok 2018

- wymiana odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szpitalnej 46,
- naprawy punktowe na kanalizacji sanitarnej w ul. Matejki 1,
- wymiana odcinka sieci kanalizacji sanitarnej wraz z remontem studni w ul. Strzelców Bytomskich 3;

Rok 2019

- awaryjna naprawa studzienki w ul. Wielowiejskiej 4,
- naprawy punktowe na kanalizacji sanitarnej w ul. Traugutta 3,
- naprawa zwieńczenia studni oraz wymiana 11 włączów na kanalizacji sanitarnej w ul. kard. Stefana Wyszyńskiego/Poniatowskiego,
- awaryjna naprawa odcinka kanalizacji sanitarnej w ul. Strzelców Bytomskich na długości 28 mb,
- awaryjna naprawa odcinka kanalizacji sanitarnej ok. 16 mb, wymiana studni w ul. Szopena 8;

Rok 2020

- remont kanalizacji sanitarnej, wymiana studzienki w ul. Oświęcimskiej 27,
- remont kanalizacji sanitarnej, wymiana włazu, posadowienie studni, montaż zasuw w ul. Mickiewicza 29,
- naprawa kanalizacji sanitarnej, likwidacja zwężki, zaślepienie przyłączy w ul. gen. Władysława Sikorskiego 1a;

Rok 2021

- przebudowa drogi powiatowej nr 2985 S ul. Powstańców Śląskich wraz z przebudową sieci kanalizacji,
- budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granicy działek w ul. gen. Władysława Sikorskiego w Pyskowicach – sieć kanalizacji sanitarnej o długości 269 mb, wraz z przyłączami,
- remont odcinka kanalizacji sanitarnej metodą renowacji rękawem z włókna szklanego utwardzonego promieniami UV na długości ok. 53 mb,
- remont studni, wymiana i regulacja ul. Rynek 23.

Ponadto PWiK Sp. z o.o. w Gliwicach jest obecnie na końcowym etapie przygotowania SWZ dla opracowania koncepcji modernizacji gospodarki wodno-ściekowej Pyskowice w zakresie:

- rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej dla miasta Pyskowice,
- budowy centralnej oczyszczalni ścieków dla miasta Pyskowice,
- rozbudowy sieci wodociągowej dla terenów w granicach administracyjnych miasta Pyskowice,
- rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej dla miasta Pyskowice,

dla obszarów, które aktualnie nie są uzbrojone w sieci wodno-kanalizacyjne, a zostały uwzględnione pod zabudowę w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pyskowice oraz w aktualnych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ścieki z terenu gminy Pyskowice są przepompowywane do Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach. Rurociągi tłoczne o długości ok. 6,7 km przebiegają przez tereny gminy Pyskowice i miasta Gliwice do dzielnicy Łabędy, gdzie zostały połączone z kolektorem sanitarnym miasta Gliwice.⁵³

Gmina Pyskowice ze względu na sieć połączeń kanalizacji i sieci wodociągowej z miastem Gliwice, wchodzi w skład Aglomeracji Gliwice, która została przyjęta uchwałą nr XXIII/458/2021 z dnia 18 lutego 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Gliwice. Wyznaczona aglomeracja Gliwice o równoważnej liczbie mieszkańców 206 800 RLM jest obsługiwana przez Centralną Oczyszczalnię Ścieków w Gliwicach przy ul. Edisona 16.

4.5.3 Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencyjny: racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dobra infrastruktura wodociągowa, - duży stopień skanalizowania gminy, - planowane nowe inwestycje.	- niewystarczająco rozbudowana sieć kanalizacji deszczowej, - niepełna ewidencja istniejących zbiorników bezodpływowych – w związku z brakiem obligatoryjnego obowiązku zgłaszania ich gminie, - niewystarczająca ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych inwestycji.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, - rozwój nowych technologii w przemyśle skutkujących ograniczaniem zużycia wody oraz ilości wytworzonych ścieków.	- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), które mogą spowodować skażenie gleby i wód podziemnych.

⁵³ www.pyskowice.pl

Działania, które powinny być podejmowane w celu racjonalnej gospodarki wodno - ściekowej są następujące:

- wspieranie działań mających na celu zmniejszenie ilości odprowadzanych ścieków (oczyszczonych i nieoczyszczonych, przemysłowych i komunalnych) oraz ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego;
- ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę;
- wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, w których jest to uzasadnione ekonomicznie i technicznie;
- wspieranie budowy kanalizacji deszczowej i separatorów, a także połączenie budowy systemów podczyszczających z budową i modernizacją dróg;
- wspieranie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w gminie;
- wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia;
- rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód;
- wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami;
- inwentaryzacja przydomowych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych (szamb).

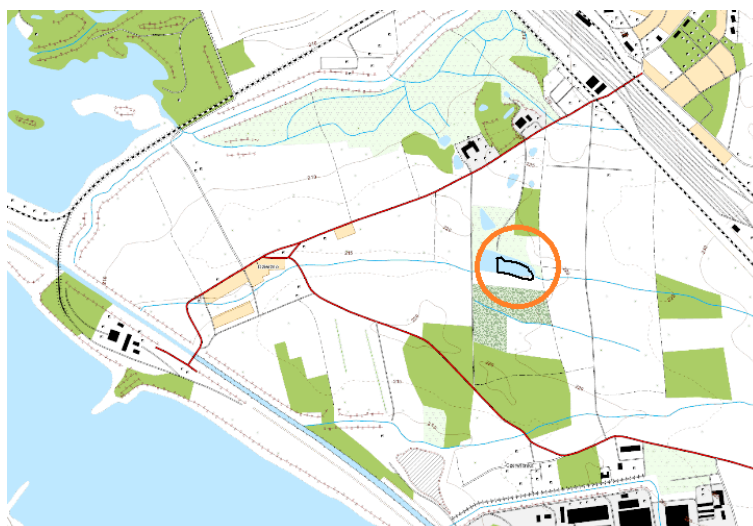
4.6 Obszar interwencji: zasoby geologiczne

Zasoby geologiczne to całkowita ilość kopaliny w złożu. Obecnie na terenie gminy Pyskowice nie prowadzi się żadnej eksploatacji złóż. Tereny, na których niegdyś była prowadzona eksploatacja zostały już zrekultywowane.

Według bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowego Instytutu Badawczego na obszarze gminy Pyskowice znajdują się dwa złoża kopalin⁵⁴:

- Złoże nr WK 313 leżące na obszarach gmin Rudziniec i Pyskowice oraz miasta Gliwice. Główną kopalinią jest węgiel. Złoże obecnie nie jest eksploatowane i nie została wydana aktualna koncesja na wydobycie dla tego złoża.
Na obszarze gminy Pyskowice zasobami węgla kamiennego gospodarowała KWK Gliwice. Kopalnia została zlikwidowana w związku z programem restrukturyzacji sektora górniczego;
- Złoże nr IB 2075 leżące na obszarze Pyskowice-Dzierżno. Główną kopalinią są surowce ilaste ceramiki budowlanej: piasek, glina – eksploatacja została zaniechana.
Największe ilości piasku były wydobywane w miejscu zbiornika Dzierżono Małe i Dzierżono Duże, które obecnie są zalane i pełnią funkcje wodnych zbiorników wykorzystywanych m.in. w celach rekreacyjnych.

⁵⁴ Serwis MIDAS Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego
www.geoportal.pgi.gov.pl



Rysunek 19 Lokalizacja złoża kopalin nr IB 2075 na terenie gminy Pyskowice [źródło: geoportal.pgi.gov.pl]

4.6.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów geologicznych

Obszar interwencyjny: ochrona zasobów geologicznych	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- tereny po eksploatacji złóż zostały zrekultywowane.	- brak
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- nowe technologie w zakresie bezpiecznej eksploatacji mogą być przyczyną na dalsze wykorzystanie pozostałych zasobów złóż.	- niewłaściwa eksploatacja złóż w przyszłości w sposób zagrażający środowisku.

Aktualnie na terenie gminy Pyskowice nie są wydobywane żadne złoża, jednak działania ochronne dla pozostałych zasobów złóż powinny być uwzględniane w dokumentach planistycznych.

4.7 Obszar interwencji: gleby

Pokrywa glebowa na terenie gminy Pyskowice związana jest ściśle z budową geologiczną oraz rzeźbą terenu. Powszechność występowania utworów czwartorzędowych na powierzchni obszaru gminy spowodowała, że występujące tu typy gleb związane są głównie z tymi utworami, a ich zróżnicowanie zależne jest przede wszystkim od warunków wilgotnościowych. Z tego też względu na terenach wyżej położonych zbudowanych z glin pylastych, piasków i żwirów glacialnych na suchym podłożu wykształciły się gleby bielcowe i pseudo bielcowe. Zwarte ich płaty występują niemal na całym obszarze gminy. Natomiast na utworach bardziej gliniastych i przy płytszym zaleganiu wody gruntowej wykształciły się gleby brunatne wyługowane. Zwarte powierzchnie tych gleb występują na wysoczyznach w południowo-wschodniej części gminy i na skłonie wzgórz nad ciekim Pniówka w północno-zachodniej części gminy. Nieznaczne powierzchnie na obszarze gminy Pyskowice zajmują

czarne ziemie zdegradowane. Wykształciły się one w miejscach obniżeń z płytkim poziomem wód gruntowych i pod lasami na utworach piaszczysto-gliniastych. Gleby te pierwotnie wykształciły się pod lasami, co spowodowało ich zakwaszenie i wyługowanie węglanów. Na obszarze gminy występują one zwartymi płatami pod użytkami zielonymi, w miejscach o podwyższonym zawilgoceniu oraz w obrębie wilgotnych den dolinnych. Stąd ich rozmieszczenie nawiązuje do układu dolin. W dolinie rzeki Dramy występują typowe dla dolin rzecznych mady. Tak duża ich ilość świadczy o intensywnej denudacji obszaru i akumulacji наносów mineralnych w dnach dolin rzecznych.⁵⁵

Pomimo obecności doliny Dramy na terenie gminy Pyskowice nie występują gleby pochodzenia organicznego, takie jak mułowo-torfowe i torfowe. Przyczyną takiej sytuacji jest najprawdopodobniej silna denudacja zlewni i wzmożona akumulacja osadów w spłaszczonym ujściowym odcinku rzeki, jak również obniżenie poziomu wód gruntowych z powodu zabiegów melioracyjnych.

Stan czystości gleb

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.⁵⁶

Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany w 5-letnich okresach czasowych. Raport z Monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017 opracowany przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Jednak zarówno ten raport, jak i poprzedni nie objął gminy Pyskowice.

Zanieczyszczenie gleb na terenie gminy Pyskowice może odnosić się głównie do obecności metali ciężkich takich jak: kadm, ołów, nikiel, miedź, cynk i ropopochodnych. Zanieczyszczenia te występują przede wszystkim⁵⁷:

- na terenach i w otoczeniu dużych zakładów przemysłowych,
- wokół składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych,
- w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska glebowego gminy Pyskowice jest nieczynne składowisko odpadów komunalnych przy ul. Wrzosowej. Badania wykonane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska na przełomie 2014/2015 na terenie składowiska wykazały znaczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w odciekach ze składowiska w odniesieniu do obowiązujących norm.

⁵⁵ Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (...) 2017 r.

⁵⁶ IUNiG Państwowy Instytut Badawczy w Puławach – Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

⁵⁷ Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gliwickiego na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego w Katowicach, po długich, trudnych i konstruktywnych rozmowach wypracowano zasady, na których zgodnie z art. 149 ust. 2 ustawy o odpadach po stwierdzeniu bezskuteczności egzekucji wykonania prac w zakresie zamknięcia składowiska wobec zarządzającego, zadanie to zostało przeniesione na gminę Pyskowice, która przejęła składowisko od firmy EKO FOL II S.A. z dniem 7 listopada 2017 r.⁵⁸

We wrześniu 2020 r. ostatecznie zakończono prace związane z zadaniem „Zamknięcie i rekultywacja instalacji składowiska odpadów obojętnych innych niż niebezpieczne w Pyskowicach przy ul. Wrzosowej”. W ramach rekultywacji wykonano nasadzenia około 290 drzew oraz 300 krzewów.

4.7.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony gleb

Obszar interwencyjny: ochrona gleby	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie jakości gleby, - rekultywacja składowiska odpadów komunalnych przy ul. Wrzosowej, - dobrze rozwinięta kanalizacja chroni gleby przed zanieczyszczeniami z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.	- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi - zakwaszenie gleb, - przewaga gleb słabych klas.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój rolnictwa ekologicznego oraz upowszechnienie zasad Dobrych Praktyk Rolniczych.	- ciągły rozwój transportu i przemysłu, - zbyt intensywne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, - brak środków finansowych do poprawy stanu gleb.

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony gleb:

- racjonalne gospodarowanie glebami;
- zachowanie wartości przyrodniczych;
- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania gleb;
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi;
- utrzymanie, jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów;
- doprowadzenie, jakości gleby i ziemi do wymaganych standardów, gdy nie są one dotrzymane;
- upowszechniania zasad Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych.

⁵⁸ www.pyskowice.pl

4.8 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Do września 2019 r. gospodarka odpadami na terenie województwa śląskiego opierała się na wytycznych „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022”. Województwo było podzielone na IV regiony. Gmina Pyskowice przynależała do regionu II, w ramach, którego funkcjonowała gospodarka odpadami m.in. dla powiatów: gliwickiego, tarnogórskiego i będzińskiego oraz miast na prawach powiatu, w tym m.in. Bytomia i Katowic. Gospodarka odpadami oparta była w oparciu o Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), których wykaz zawierała uchwała w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Ustawą 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. Zlikwidowano podział województwa na regiony gospodarki odpadami komunalnymi i związany z tym zakaz przetwarzania wybranych odpadów poza granicami regionów. Regionalne instalacje zostały zastąpione przez instalacje komunalne, a zastępcze i ponadregionalne utraciły swój status, ze względu na brak regionów. W zamian powstała lista instalacji komunalnych prowadzona przez marszałka województwa.

System gospodarki odpadami na terenie gminy Pyskowice

Na podstawie zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dniem 1 lipca 2013 r. gmina Pyskowice przejęła zadania związane z odbiorem odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych. Odbiór odpadów prowadzi firma wybierana przez gminę w drodze przetargu.

W 2021 r. odpady od właścicieli nieruchomości zamieszkałych odbiera wyłoniona w przetargu firma PreZero Service Południe Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej. Gminny system gospodarki odpadami komunalnymi nie obejmuje nieruchomości niezamieszkałych. Jednak od 2020 r. oprócz nieruchomości zamieszkałych system objął również właścicieli nieruchomości, które w części stanowią nieruchomość, na której zamieszkują mieszkańcy, a w części nieruchomość, na której nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają na niej odpady komunalne.

W przypadku nieruchomości, które nie są objęte gminnym systemem gospodarowania odpadami, a powstają na nich odpady komunalne, ich właściciele są zobowiązani do posiadania umowy z podmiotem wpisanym do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów komunalnych.

Gminny system gospodarki odpadami komunalnymi oparty jest na odbiorze bezpośrednio sprzed posesji niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz następujących odpadów selektywnych: szkło, metale i tworzywa sztuczne, papier, bioodpady, odpady wielkogabarytowe w wyznaczonych terminach. W zabudowie wielorodzinnej do segregacji odpadów przeznaczone są specjalnie oznaczone pojemniki o większej pojemności. Pojemniki te zlokalizowane są w tzw. gniazdach. Natomiast w przypadku zabudowy jednorodzinnej poszczególne nieruchomości wyposażone są w pojemniki lub worki na odpady selektywne.

Właściciele nieruchomości objęci gminnym systemem gospodarowania odpadami mają możliwość dodatkowo skorzystać z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ul. Zaolszany w Pyskowicach, do którego, w ramach miesięcznej opłaty uiszczanej w gminie, można przekazać odpady selektywnie zbierane.

Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Pyskowice

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach każda gmina jest zobowiązana do dokonania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza opracowywana jest na podstawie sprawozdań składanych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący PSZOK, podmioty zbierające odpady komunalne, a także na podstawie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych, które wliczane są w koszty systemu.

W okresie od 2015 – 2020 roku w ramach gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi zebrano następujące ilości odpadów komunalnych z terenu gminy Pyskowice (odbiór sprzed posesji oraz PSZOK):

Tabela 23 Odpady komunalne odebrane w ramach gminnego systemu gospodarki odpadami⁵⁹

Kody odpadów zgodnie z katalogiem odpadów	Rodzaj odpadów	Ilości odpadów w poszczególnych latach [Mg]					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	-	0,087	-	-	-	-
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chloro organicznych	-	-	-	-	0,193	0,306
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	192,9	460,196	282,59	307,22	369,228	346,54
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	194,1	385,375	254,27	271,32	275,021	345,24
15 01 04	Opakowania z metali	-	4,481	-	-	0,015	-
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	-	0,6	-	-	-	-
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	41,6	22,00	35,00	52,30	1,10	0,039
15 01 07	Opakowania ze szkła	174,2	408,29	198,46	176,68	220,62	294,202
15 01 10*	Opakowania zawierające	0,5	0,059	-	-	0,462	-

⁵⁹ Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Pyskowice w latach 2015-2020

	pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)						
16 01 03	Zużyte opony	0,3	1,77	1,7	1,3	5,598	6,311
19 12 01	Papier i tektura	-	0,623	-	-	-	-
19 12 02	Metale żelazne	-	0,554	-	-	-	-
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	-	0,423	-	-	-	-
20 01 01	Papier i tektura	-	-	-	-	-	3,87
20 01 02	Szkło	-	-	-	-	-	0,74
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,1	-	-	-	-	-
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,045	-	-	-	-	-
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,20	-	-	-	2,559	2,211
20 01 36*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,60	-	-	-	3,991	7,221
20 01 39	Tworzywa sztuczne	-	-	-	-	-	2,36
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	655,40	810,70	763,36	652,71	734,32	998,593
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	-	-	-	-	114,61	84,06
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4091,8	4472,84	4500,21	4.525,09	4.518,20	4189,345
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	129,1	229,00	386,82	454,18	548,592	644,487

20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	-	-	-	-	-	5,94
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	205,9	324,032	351,71	357,60	437,683	571,494
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	-	-	50,24	37,69	-	-
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02	48,5	30,54	-	0,83	13,44	-
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	-	0,48	0,26	1,45	1,831	1,952
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	-	-	0,28	0,3	-	-
20 01 32	Przeterminowane leki	0,6	0,521	0,85	0,003	0,013	0,005
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	1,44	1,182	0,30	-	-
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	0,84	0,593	0,70	-	-
Suma		5.736,845	7.154,851	6.827,525	6.839,673	7.247,476	7.504,916

Tabela 24 Osiągnięte poziomy ograniczenia masy odpadów i recyklingu⁶⁰

Rok	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania przez gminę Pyskowice [%]	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]
2015	0,42	25,47	100
2016	0	27,57	100
2017	16	26	100
2018	7,06	36,81	99,79
2019	0	46	97
2020	33	53	100

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy były zobowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości, co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości, co najmniej 70% wagowo.

Zgodnie z danymi z rocznych analiz stanu gospodarki odpadami gmina Pyskowice w latach 2015 - 2020 poziomy te zostały przez gminę osiągnięte.

Od 2021 r. zmianie uległ sposób obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz warunki zaliczania masy odpadów komunalnych do masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, kierując się koniecznością możliwości zweryfikowania osiągnięcia tych poziomów przez każdą gminę oraz przepisami Unii Europejskiej.

Nowy sposób obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych to stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Do obliczeń nie będzie już włączana ilość odpadów innych niż niebezpiecznych odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

⁶⁰ Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Pyskowice w latach 2015-2020

Składowiska odpadów na terenie gminy Pyskowice

Na terenie gminy Pyskowice znajdują się 3 nieczynne już składowiska odpadów:

- składowisko odpadów komunalnych przy ul. Piaskowej, które było eksploatowane w latach 1988-1995 i zostało zrehabilitowane. Teren składowiska jest otoczony szkółkami leśnymi, polami ornymi i nieużytkami. Na jego terenie zostało zdeponowanych ok. 40 tys. m³ odpadów;
- składowisko odpadów komunalnych przy ul. Wrzosowej zarządzane niegdyś przez EKO FOL II S.A. z siedzibą w Bytomiu w likwidacji. We wrześniu 2020 r. ostatecznie zakończono prace związane z zamknięciem i rekultywacją składowiska. W ramach rekultywacji nasadzono blisko 290 drzew oraz 300 krzewów. Po stronie gminy pozostaje prowadzenie składowiska w fazie po rekultywacyjnej polegające na zabezpieczeniu obiektu, monitorowaniu gazów i poziomie odcieków;
- nieczynne składowisko Hałdy Hutniczej „Czerwionka”, na którym zdeponowano odpady po hutnicze Huty Łabędy i „Bumar Łabędy”. Obecnie teren ten jest użytkowany przez firmę EKOPROHUT Sp. z o.o., która prowadzi w tym miejscu instalację do przetwarzania odpadów przemysłowych na kruszywo drogowe.

Odpady azbestowe

W związku z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (przyjętym uchwałą Nr 39/2010 rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.) gmina Pyskowice przyjęła w lipcu 2011 r. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pyskowice”. W związku ze zmianami prawnymi w zakresie gospodarki odpadami oraz ochronie środowiska przystąpiono do aktualizacji Programu. Celem aktualnego Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pyskowice na lata 2017-2032 (inwentaryzację przeprowadzono we wrześniu 2017 r.) jest:

- określenie obecnej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy;
- wprowadzenie danych do Bazy Azbestowej;
- wyeliminowanie wyrobów zawierających azbest w konkretnej perspektywie czasowej;
- określenie kolejnych kroków w postępowaniu z wyrobami azbestowymi znajdującymi się na terenie gminy Pyskowice;
- oszacowanie kosztów realizacji Programu;
- sporządzenie wektorowej warstwy obrysów obiektów, na których znajdują się zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest;
- edukacja mieszkańców w zakresie postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

Ponadto powstanie Programu otwiera drogę do pozyskania źródeł finansowych w zakresie działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwianiem) wyrobów azbestowych. Realizacja Programu wpłynie na poprawę stanu środowiska poprzez podwyższenie jakości powietrza atmosferycznego, wyeliminowanie włókien azbestowych z powietrza, jak również zwiększy komfort życia, pracy i wypoczynku w gminie podnosząc efektywnie atrakcyjność gminy oraz wartość materialną obiektów, a tym samym poprawi status ekonomiczny i ekologiczny mieszkańców.⁶¹

⁶¹ Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pyskowice na lata 2017-2032

Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy Pyskowice wg Bazy Azbestowej przedstawia poniższa tabela.

Tabela 25 Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Pyskowice

Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych oraz usuniętych	Ilość zinwentaryzowana [Mg]	421,907
	Ilość usunięta [Mg]	121,122
Ilość wyrobów zawierających azbest oraz stopień pilności ich usunięcia	Razem [Mg]	300,785
	I [Mg]	13,368
	II [Mg]	45,018
	III [Mg]	242,399
Ilość wyrobów zawierających azbest oraz planowany okres ich usunięcia	Ilość [Mg]	300
	Do usunięcia do 2032 r.	4,422
	Do usunięcia w 2032 r.	296,363

Mieszkańcy gminy Pyskowice, którzy zdecydują się na wymianę elementów budynków mieszkalnych i gospodarczych zawierających azbest, mogą starać się o uzyskanie dotacji na ich odbiór, transport i utylizację. Wysokość dofinansowania ustalana jest indywidualnie. Dotacja przyznawana jest na podstawie Uchwały nr XIX/135/2012 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 25 kwietnia 2012 r.



Rysunek 20 Rozmieszczenie wyrobów azbestowych na terenie gminy Pyskowice [źródło: www.bazaazbestowa.pl]

4.8.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

Obszar interwencyjny: racjonalna gospodarka odpadami	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dobrze działający system gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie, - wzrastający poziom odpadów zbieranych selektywnie, - systematyczne usuwanie „dzikich wysypisk”, - osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu, - rekultywacja składowiska odpadów komunalnych przy ul. Wrzosowej.	- brak świadomości wśród niektórych mieszkańców jak prawidłowo postępować z odpadami, w tym niebezpiecznymi, - „dzikie” wysypiska, - obecność 3 składowisk na terenie gminy, w tym jedno nowo zrehabilitowanego – wymóg monitorowania.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na zadania związane z gospodarką odpadami, - zaostrzające się normy dla przemysłu, jako szansa na poprawę stanu środowiska.	- niewystarczające środki finansowe na realizację wszystkich wymaganych działań.

Działania, które powinny być podejmowane w ramach prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami oraz zapobiegania ich powstawaniu są następujące:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;
- utworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) należącego do gminy Pyskowice;
- utworzenie punktu, w którym można „dać odpadom drugie życie” – rozpowszechnić wśród mieszkańców informacje o możliwości wykorzystania mebli i innych odpadów wielkogabarytowych do ponownego użycia;
- wzrost poziomów recyklingu i odzysku odpadów z grupy „PMTS” (papier, metale, tworzywa, szkło);
- edukacja ekologiczna wytwórców odpadów z uwzględnieniem ROP (rozszerzonej odpowiedzialności producenckiej) oraz gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym;
- wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw;
- kontynuacja dofinansowywania unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

4.9 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

Obszary leśne

Powierzchnia lasów ogółem na terenie gminy Pyskowice stanowi 147 ha, w tym lasy publiczne 89 ha, a własność gminy 5 ha. Lesistość gminy to 4,8%⁶². Znikomy jest udział lasów pozostających w administracji Lasów Państwowych w ramach Nadleśnictwa Brynek oraz Rudziniec. Charakterystyczną cechą jest zupełny brak większych kompleksów leśnych (o powierzchni powyżej 100 ha), a istniejące rozproszone enklawy leśne występują głównie w zachodniej, południowej i wschodniej części gminy (Las Mikoszwina, Las Dzierżno).

Lasy łęgowe-jesionowe na obszarze miasta zajmują siedlisko wilgotne na glebach typu Fluvisole. Należą do nich gleby hydrogeniczne oraz bagienne. Zespół ma budowę jednowarstwową, gdzie warstwę drzew tworzą olsza czarna z niewielką domieszką dębu szypułkowego (*Quercus robur*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), czasami topoli osiki (*Populus tremula*). Runo jest skąpe w typowe rośliny łęgowe, występują tam gatunki nitrofilne takie jak: glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*) i podagrycznik zwyczajny (*Aegopodium podagraria*).

Zbiorowisko to występuje na terenie miasta w rozproszeniu, wzdłuż całej doliny Dramy, gdzie panują sprzyjające warunki. Lasy te są wybitnie zantropogenizowane. Występują one także wzdłuż doliny ciek Pniówka, na północ od zbiornika Dzierżno Małe, w zachodniej części miasta. Również we wschodniej części miasta w dolinie potoku Łubia spotkać można stosunkowo dobrze zachowane niewielkie fragmenty tego zbiorowiska. Zarośla łozowe miejscami towarzyszą zbiorowiskom łęgowym. Najczęściej spotykanymi gatunkami są tu: wierzba szara (*Salix cinerea*) i wierzba uszata (*Salix aurita*), w runie występują gatunki olsowe. Na północny-wschód od zbiornika Dzierżno Małe i na południe od

⁶² Urząd Statystyczny w Katowicach, Statystyczne Vademecum Samorządowca 2020

Paczynki występują jedynie niewielkie fragmenty kompleksów leśnych, stanowiące las mieszany o charakterze antropogenicznym.⁶³

Rozdrobnienie powierzchniowe i ogólnie niewielka powierzchnia lasów wskazują na nieefektywność, z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia gospodarki leśnej. Wskaźnik lesistości gminy (4,8%) jest niemal siedmiokrotnie niższy od średniej dla powiatu gliwickiego (32,5%) i wskazuje na konieczność realizacji nowych zalesień i zadrzewień w najbliższej przyszłości.⁶⁴

Pomniki przyrody

Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Głównego Dyrektora Ochrony Środowiska na terenie gminy Pyskowice występują pomniki przyrody, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 26 Formy ochrony przyrody na terenie gminy Pyskowice⁶⁵

Lp.	Forma ochrony	Nazwa	Data utworzenia	Akt prawny
1	Pomnik przyrody/ kasztanowiec (Aesculus hippocastanum)	-	1992-11-23	Uchwała nr XXXIII/246/92 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 23 listopada 1992 r. w sprawie uznania tworów przyrody żywej za pomnik przyrody
2	Pomnik przyrody/ kasztanowiec (Aesculus hippocastanum)	-	1992-11-23	Uchwała nr XXXIII/246/92 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 23 listopada 1992 r. w sprawie uznania tworów przyrody żywej za pomnik przyrody
3	Pomnik przyrody/ Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior)	-	1992-11-23	Uchwała nr XXXIII/246/92 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 23 listopada 1992 r. w sprawie uznania tworów przyrody żywej za pomnik przyrody
4	Pomnik przyrody/ Kasztanowiec (Aesculus hippocastanum)	-	1992-11-23	Uchwała nr XXXIII/246/92 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 23 listopada 1992 r. w sprawie uznania tworów przyrody żywej za pomnik przyrody

⁶³ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pyskowice, 2014 r.

⁶⁴ J.w.

⁶⁵ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody - www.crfop.gdos.gov.pl

5	Pomnik przyrody/ topola biała (Populus alba L.)	-	1992-11-23	Uchwała nr XXXIII/246/92 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 23 listopada 1992 r. w sprawie uznania tworów przyrody żywej za pomnik przyrody
6	Pomnik przyrody/ topola kanadyjska (Populus canadensis)	-	1992-11-23	Uchwała nr XXXIII/246/92 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 23 listopada 1992 r. w sprawie uznania tworów przyrody żywej za pomnik przyrody
7	Pomnik przyrody/ topola kanadyjska (Populus canadensis)	-	1992-11-23	Uchwała nr XXXIII/246/92 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 23 listopada 1992 r. w sprawie uznania tworów przyrody żywej za pomnik przyrody
8	Pomnik przyrody/ platan klonolistny (Platanus acerifolia)	Mikołaj	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
9	Pomnik przyrody/ Wiąz szypułkowy (Ulmus laevis)	Dominik Savio	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
10	Pomnik przyrody/Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior)	św. Jan Nepomucen	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
11	Pomnik przyrody/Dąb czerwony (Quercus rubra)	Franciszek	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
12	Pomnik przyrody/ Dąb czerwony (Quercus rubra)	Rafał	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
13	Pomnik przyrody/ Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior)	Wojciech	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
14	Pomnik przyrody/ Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Lonek	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

15	Pomnik przyrody/ Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Lutozat	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
16	Pomnik przyrody/ Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Cyprian	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
17	Pomnik przyrody/ Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Witold	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
18	Pomnik przyrody/ Kasztanowiec pospolity (Aesculus hippocastanum)	Jadwiga	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
19	Pomnik przyrody/ Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior)	Wiktor	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
20	Pomnik przyrody/ Klon jesionolistny (Acer negundo)	Fryderyk	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
21	Pomnik przyrody/ Platan klonolistny (Platanus acerifolia)	Maria	2010-12-15	Uchwała nr LII/392/10 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

Tereny zieleni urządzonej

Szczególną rolę w strukturze zieleni miejskiej w gminie Pyskowice spełniają pozostałości zieleni zabytkowej w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej, w tym:

- historyczny układ urbanistyczny Starego Miasta z zielenią towarzyszącą;
- zabytkowy cmentarz przy ul. Cmentarnej oraz cmentarz żydowski;
- zadrzewienia wokół Zespołu Szkół Ogólnokształcących im. Marii Konopnickiej.

Ponadto na terenie gminy występują parki miejskie:

- ogródek jordanowski – przy ul. Strzelców Bytomskich na obszarze ok. 0,7 ha, z następującymi drzewami i krzewami ozdobnymi: jesiony, robinie akacjowe, kliny, jawory, wiąz, wiśnie, śliwy ozdobne, topole, lipy, różaneczniki, żywotniki, cisy, świerki, jałowce;

- park miejski przy ul. Powstańców Śląskich utworzony na początku XX wieku z aleją jesionową i aleją kasztanowców oraz brzozą ciemną, lipą krymską, żywotnikami, tawułą, jaśminowcami i klonami tatarskimi;
- park przy placu Józefa Piłsudskiego w centrum miasta, z alejkami, zagospodarowaną zielenią: trawniki, krzewy, drzewostan typu: klony tatarskie, głogi, wierzyby płaczące.

W latach 2018-2020 zrealizowane zostało w gminie przedsięwzięcie pn. „Rewaloryzacja Parku Miejskiego w Pyskowicach”, którego celem była poprawa jakości przestrzeni publicznej. W ramach pierwszego etapu prac powstał m.in. plac zabaw, linarium oraz stanowiska do gry w „chińczyka”, warcaby/szachy, nowe ławki. Natomiast w ramach drugiego etapu prac poddano rewaloryzacji 5,24 ha terenów zielonych poprzez pielęgnację istniejącej zieleni i drzewostanu, wykonano nowe nasadzenia drzew i krzewów, alejki spacerowe, urządzenia siłowni plenerowej, miejsca grillowe, elementy małej architektury oraz wyznaczono trasy do nordic walking i dla rolkarzy.

W 2020 r. Park Miejski został nagrodzony w konkursie zorganizowanym przez Zarząd Województwa Śląskiego pod patronatem Marszałka pn. „Najlepsza Przestrzeń Publiczna Województwa Śląskiego”. Celem konkursu była promocja rozwoju i zmian jakościowych przestrzeni publicznej oraz poprawa środowiska zamieszkania przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju poprzez nagradzanie najciekawszych realizacji urbanistycznych i architektonicznych kształtujących przestrzeń publiczną województwa śląskiego.



Rysunek 21 Rewaloryzacja Parku Miejskiego w Pyskowicach [źródło: <https://npp.slaskie.pl>]

Natomiast przy placu Józefa Piłsudskiego w 2018 r., w ramach budżetu obywatelskiego, powstała tężnia solankowa wraz z małą architekturą. Tężnia solankowa została wykonana jako drewniana konstrukcja wyposażona w pompę, która rozprowadza solankę po odpowiednio rozmieszczonych wiązkach gałęzi. Powoduje to wytwarzanie specyficznego mikroklimatu, który pomaga w leczeniu chorób układu oddechowego i we wzmocnieniu systemu odpornościowego.



Rysunek 22 Tężnia solankowa w parku na placu Józefa Piłsudskiego [źródło: www.pyskowice.pl]

Gospodarka łowiecka i wędkarstwo

Dużą rolę na terenie gminy Pyskowice odgrywa gospodarka wędkarska, która opiera się głównie na zbiorniku Dzierżno Małe (o powierzchni około 130 ha), które jest jednym z ważniejszych łowisk wędkarskich Zarządu Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego w Katowicach.

Na terenie gminy działa kilka kół łowieckich:

- Koło łowieckie „Jeleń” z siedzibą w Zabrze – obwód łowiecki polny 125,
- Koło łowieckie „Ponowa” z siedzibą w Gliwicach,
- Koło łowieckie „Cietrzew” z siedzibą w Toszku – obwód łowiecki polny nr 114,
- Koło łowieckie „Ryś” z siedzibą w Zabrze.⁶⁶

4.9.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów przyrodniczych

Obszar interwencyjny: ochrona zasobów przyrodniczych	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- liczne miejsca do odpoczynku i rekreacji (parki, obszar Dzierżno Małe), - dobre zarządzanie zielenią miejską.	- niski stopień lesistości gminy, - jedyną formą ochrony przyrody są pomniki przyrody.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój turystyki rowerowo-pieszkiej, - rozwój rekreacji i turystyki.	- zbyt mała ilość środków finansowych.

Działania przewidziane do realizacji w ramach ochrony zasobów przyrodniczych są następujące:

- inwentaryzacja przyrodnicza gminy, która z jednej strony pozwala chronić środowisko przyrodnicze, a z drugiej jest ważnym narzędziem w procesie planowania przestrzennego,
- zalesianie i zadrzewianie nowych terenów,

⁶⁶ Program Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

- rewaloryzacja pozostałości zabytkowych założeń zieleni,
- zazielenianie ciągów pieszych i ścieżek rowerowych,
- wprowadzanie większej ilości zieleni na terenie miasta,
- dbałość o istniejące pomniki przyrody,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony przyrody, w tym edukacja dzieci i młodzieży.

4.10 Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami

Poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska).

Kryteria charakteryzujące poważne awarie precyzuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku, to m.in.⁶⁷:

- następstwo pożaru, eksplozji lub uwolnienia w trakcie procesu przemysłowego, co najmniej 5% ilości jednej z substancji niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii;
- następstwo pożaru, eksplozji lub uwolnienia w trakcie procesu magazynowania lub transportu dowolnej ilości, co najmniej jednej z substancji niebezpiecznych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku, jeżeli powodują m.in. co najmniej jeden z następujących rodzajów skutków w środowisku:
 - trwałe uszkodzenie lub zniszczenie środowiska, o powierzchni co najmniej 1 ha, z zastrzeżeniem poniższych punktów,
 - trwałe uszkodzenie lub zniszczenie obiektu poddanego pod ochronę na podstawie przepisów o ochronie przyrody w drodze uznania za pomnik przyrody lub stanowisko dokumentacyjne,
 - trwałe uszkodzenie lub zniszczenie jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska, bez względu na wielkość uszkodzonej lub zniszczonej powierzchni, na obszarze poddanym pod ochronę na podstawie przepisów o ochronie przyrody, stanowiącym park narodowy, rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, użytek ekologiczny lub zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
 - zanieczyszczenie cieku naturalnego lub kanału, na długości co najmniej 5 km,
 - zanieczyszczenie poziomów wodonośnych wód podziemnych na obszarze ich zalegania, o powierzchni co najmniej 1 ha.

⁶⁷ Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. kard. Stefana Wyszyńskiego

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy obiekt, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi albo środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza (ZZR);
- zakłady o dużym ryzyku (ZDR).

Na terenie gminy Pyskowice aktualnie nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie zanotowano także na terenie gminy żadnych awarii, ani też zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Mimo, iż na obszarze gminy Pyskowice nie występują ZZR oraz ZDR, jednakże przez jej obszar lub w pobliżu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne, co może generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

4.10.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu zapobiegania poważnym awariom

Obszar interwencyjny: zapobieganie poważnym awariom	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- na terenie gminy nie występują ZZR oraz ZDR, - w ostatnim okresie nie wystąpiły na terenie gminy zdarzenia o charakterze poważnej awarii.	- trudno przewidzieć poważne awarie ze względu na ich nagły i niespodziewany charakter.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- zaostrenie norm dla przemysłu wpływa na poprawę stanu środowiska, - dobra współpraca jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi i środowiska.	- przebieg tras komunikacyjnych, po których transportowane są substancje niebezpieczne, - rozwijająca się sieć komunikacyjna, duży ruch transportowy, - niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne.

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony zagrożeniami ze strony poważnej awarii mogą być następujące:

- dysponowanie sprawnym systemem zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej;
- zwiększanie świadomości społecznej w zakresie zapobiegania awariom i klęskom naturalnym i postępowania w przypadku ich wystąpienia;
- transport materiałów niebezpiecznych poza terenami zamieszkałymi.

4.11 Obszar interwencji: edukacja ekologiczna

Działania proekologiczne są to wszystkie działania podejmowane w celu zmiany na lepsze warunków życia ludności poprzez poprawę kondycji środowiska naturalnego. Gmina Pyskowice przywiązuje dużą uwagę do edukacji mieszkańców oraz prowadzenia działań mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej.

Obowiązek prowadzenia działań edukacyjnych przez gminę nakładają m.in. takie ustawy jak: Prawo ochrony środowiska oraz ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Edukacja ekologiczna na terenie gminy Pyskowice jest ukierunkowana na ochronę środowiska i kształtowanie proekologicznych wzorców zachowań wśród mieszkańców. Działania te opierają się głównie na organizacji akcji proekologicznych na terenie gminy. Ponadto gmina wspiera finansowe przedsięwzięcia edukacyjne ukierunkowane na kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży.

Działania edukacyjne w zakresie ekologii prowadzone w gminie Pyskowice to m.in.:

- ulotki oraz tablice informacyjne dla mieszkańców dotyczące gospodarowania odpadami, w tym segregacji;
- „Zielona Pracownia Projekt 2019” – dotacja na budowę pracowni przyrodniczo-ekologicznej;
- budowa ścieżki edukacyjnej na kładce z drewna modrzewiowego – 2019 r. w parku miejskim;
- informacje w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na stronie internetowej urzędu oraz w lokalnej gazecie „Przegląd Pyskowicki”;
- wykorzystanie wiat przystankowych do zaprezentowania grafiki ekologicznej przypominającej o ochronie środowiska naturalnego na lokalnym poziomie (autorką grafik jest pyskowiczanka, artystka Ewelina Kędzia);



źródło: archiwum Urzędu Miejskiego w Pyskowicach

- zakup projektu wiat śmietnikowych w siedmiu wariantach rozmiarowych – każdy z mieszkańców może bezpłatnie skorzystać z gotowej dokumentacji projektowej wraz z kosztorysem inwestorskim zapewniając sobie przez to budowę wiaty;
- hotele dla owadów oraz kolorowe budki dla ptaków;
- przeprowadzenie gry miejskiej „O czym szumią pyskowickie drzewa?”;
- udział w konkursie „Powiat Przyjazny Środowisku” w wyniku, którego otrzymano dotację z budżetu powiatu na realizację następujących przedsięwzięć:

- „Sadzimy drzewa, oszczędzamy wodę, bo kochamy przyrodę” – zajęcie I miejsca w edycji 2020 r.,
 - „Aleja życia”,
 - „Eko podchody – rodzinna gra terenowa” – zajęcie II miejsca w 2021 r.,
 - „Ekotasza” – bawełniane torby wielokrotnego użytku;
- Konkurs ekologiczny „Pyskowice – ekologia wpisana w rozwój” w latach 2019 - 2021 r. przeprowadzony przez gminę Pyskowice.

4.11.1 Analiza SWOT i kierunki działań w celu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa gminy Pyskowice

Obszar interwencyjny: edukacja ekologiczna	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- realizacja edukacji ekologicznej na każdym szczeblu poprzez gminę, powiat i inne jednostki, - wzrost znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia, - wprowadzenie elementów edukacji ekologicznej w programy szkolne.	- brak środków finansowych, - brak efektów w działaniach proekologicznych w przypadku osób, które utrwały pokoleniowo nawyki: palenia odpadami w piecu, porzucania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- doksztalcanie kadry nauczycielskiej z zakresu edukacji ekologicznej, - rozwój nowych technologii, dzięki którym można w sposób bardziej przystępny dla młodego pokolenia przekazać treści ekologiczne, - możliwość uzyskania dofinansowania do projektów związanych z edukacją społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.	- konsumpcyjny styl życia, - „bieda energetyczna”, czego efektem jest spalanie odpadów.

Działania, które powinny być podejmowane w celu rozwoju edukacji ekologicznej i zwiększenia świadomości mieszkańców gminy są następujące:

- realizacja programów edukacji ekologicznej w szkołach;
- opracowanie projektów ścieżek ekologicznych i tras turystycznych;
- organizacja konkursów promujących racjonalne korzystanie ze środowiska;
- promocja walorów krajobrazowo-przyrodniczych gminy (w tym pomników przyrody);
- edukacja zarządców i właścicieli budynków dotycząca ochrony siedlisk ptaków i nietoperzy;
- promocja i pomoc w tworzeniu gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych;
- promowanie racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi, w tym promocja gospodarki o obiegu zamkniętym;
- promocja racjonalnego korzystania z wody, w tym retencja oraz spowolnienie spływu wody po gwałtownych opadach deszczu.

4.12 Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Powodzie, susze, fale wysokich temperatur, huragany i gwałtowne burze – zmiany klimatu i związane z nimi ekstremalne zjawiska pogodowe, można zaobserwować już od kilku lat. Stanowi to zagrożenie dla ludzi oraz gospodarki. Konieczne jest zatem podejmowanie działań na rzecz adaptacji, czyli dostosowania się do prognozowanych skutków zmian klimatu.

W odpowiedzi na te potrzeby w 2013 r. Ministerstwo Środowiska zaproponowało dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Głównym celem tego dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu.

Zmiany klimatu powodują, że obecnie większym zagrożeniem dla miast stają się powodzie z powodu nawałnych deszczy niż powodzie tradycyjne. Spływ powierzchniowy na terenach miejskich jest bardzo szybki. Często kanalizacje deszczowe nie są w stanie przechwycić tak dużej ilości wody, co skutkuje podtopieniami i stratami materialnymi. Rozwiązaniem tego problemu jest retencja wód odpadowych i opóźnienie jej odpływu. Takie rozwiązania należy stosować zarówno na poziomie inwestycji gminnych, jak i w ogrodach prywatnych – zbiorniki na deszczówkę.

Oprócz zbiorników na deszczówkę najtańszymi działaniami na rzecz zielono-niebieskiej infrastruktury jest pozostawienie w miastach, w miarę możliwości, jak największej ilości niezabetonowanych powierzchni. To przede wszystkim tereny biologicznie czynne lub powierzchnie przepuszczalne dla wody, takie jak: parki, skwery, ogrody prywatne, ogrody działkowe, które oprócz celu rekreacyjnego pełnią funkcję obiegu wody w mieście. Do zielonej infrastruktury zaliczamy również: zielone dachy, zielone ściany, parki kieszonkowe (parki o niewielkiej powierzchni).

Błękitno-zielona infrastruktura jest instrumentem, który wykorzystuje przyrodę w celu uzyskania korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. Obecny trend ukierunkowuje się na upowszechnienie tego typu rozwiązań, aby przez to przeciwdziałać negatywnym skutkom zmian klimatu i osiągnąć efekt „miasta gąbki”.

Gmina Pyskowice w ramach działań mających wpływ na adaptację miasta do zmian klimatu zrealizowała następujące zadania:

1. *Rewaloryzacja Parku Miejskiego* w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Priorytet: II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu Działanie: 2.5 Poprawa jakości środowisk miejskiego. W ramach zadania wykonano prace pielęgnacyjne istniejących terenów zielonych i drzewostanu, nasadzenie nowych drzew i krzewów, montaż budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy oraz uporządkowanie koryta cieku wodnego – 2018 r.;
2. budowa parkingów z nawierzchni wykorzystującej kostkę brukową tzw. aquaton (przepuszczalna kostka);

3. bieżąca konserwacja cieków wodnych, w tym rowów poprzez koszenie, pogłębianie, odmulanie;
4. bieżąca konserwacja oraz remonty kanalizacji deszczowej;
5. budowa nowej kanalizacji deszczowej - uzbrojenie terenu w miejscach powstawania nowych osiedli.

5. Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ oraz wskaźniki monitorowania

Realizacja zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 przyjętym przez Radę Miejską w Pyskowicach uchwałą nr XXVII/199/2016 z dnia 24 listopada 2016 r. wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska w mieście Pyskowice.

Tabela 27 Realizacja zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice na lata 2016-2020

Zakładany cel	Podjęte zadania	Efekt
Ograniczanie emisji gazów i pyłów	Powietrze atmosferyczne	
	Kontrole Straży Miejskiej w zakresie stosowania przepisów uchwały antysmogowej 2018 – 206 kontroli 2019 – 212 kontroli	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.
	Edukacja ekologiczna poprzez zamieszczane informacje w „Przeglądzie Pyskowickim” i na stronie internetowej miasta www.pyskowice.pl	
	Bieżąca obsługa i konserwacja 2 punktów pomiarowych przedstawiających aktualny indeks jakości powietrza: ➤ pl. Józefa Piłsudskiego, ➤ ul. gen. Władysława Sikorskiego 83	
	Zakup nowoczesnego drona, który jest wykorzystywany w ustalaniu posesji wykorzystujących niewłaściwe paliwo w kotłach oraz pod kątem powstawania dzikich wysypisk	
	Bieżące prace polegające na remontach, modernizacjach dróg gminnych, których efektem jest usprawnienie ruchu komunikacyjnego na terenie gminy Pyskowice:	Poprawa przepustowości i płynności ruchu, obniżenie emisji spalin, poprawa bezpieczeństwa.

	2016 -naprawa drogi żużlowej przy ul. Rzecznej, Czeremchy i Wrzosowej, - wykonanie remontów cząstkowych 17 ulic, - budowa drogi wewnętrznej przy ul. Oświęcimskiej 28a-28j wraz z odwodnieniem terenu, - modernizacja skrzyżowania ul. Wiejskiej z ul. Wiejską Boczną; 2017 - remonty, przebudowa ulic (Wojska Polskiego, Konopnickiej, 1-go Maja, Mickiewicza, Górniczej, Traugutta, Kochanowskiego); 2018 - remonty, przebudowa 8 ulic, w tym przebudowa odcinka drogi ul. Piaskowej wraz z mostem Nad Kanałem Gliwickim w Pyskowicach; 2019 - modernizacja przepustu przy ul. Traugutta, - wykonanie nawierzchni drogi wewnętrznej od ul. Wolności, przebudowanie drogi wewnętrznej.	
Ograniczanie emisji gazów i pyłów	Budowa dróg gminnych, których efektem jest usprawnienie ruchu komunikacyjnego na terenie gminy Pyskowice: 2017 - 5 ulic: Jesionowa 104m, Władysława Łokietka 92,5m, Jaworowa 343m, Orzechowa 348m, Kasztanowa 132m; 2018 - 7 ulic: Jaworowa, Orzechowa, Kasztanowa, Bolesława Chrobrego, Władysława Łokietka, Władysława Jagiełły, Królowej Jadwigi; 2019 - kontynuacja prac z roku poprzedniego.	Poprawa przepustowości i płynności ruchu, obniżenie emisji spalin, poprawa bezpieczeństwa.

	Prace polegające na remontach dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych, czego efektem jest usprawnienie ruchu komunikacyjnego na terenie gminy Pyskowice: 2017-2018 - zaprojektowanie i wybudowanie sygnalizacji wzbudzonej na przejściu dla pieszych przy ul. Wyzwolenia, - remont DW901 – ul. Poznańska, - wykonano projekt zagospodarowania terenu przy drodze powiatowej Nr 2905S ul. Wyzwolenia w celu wyznaczenia miejsc parkingowych, - budowa sygnalizacji świetlnej wraz z rozbudową skrzyżowania drogi powiatowej nr 2905S; 2019 - współfinansowanie z powiatem gliwickim opracowania dokumentacji dla zadania: Poprowadzenie ruchu rowerowego i pieszego wzdłuż drogi powiatowej Nr 2985S ul. Powstańców Śląskich w Pyskowicach, - usuwanie przetomów i wybojów na drogach gminnych, - opracowanie analizy intensywności ruchu na skrzyżowaniach wyjazdowych w kierunku Gliwic, - wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania „Modernizacja chodników wokół Rynku w Pyskowicach”.	Poprawa przepustowości i płynności ruchu, obniżenie emisji spalin, poprawa bezpieczeństwa.
Ograniczanie emisji gazów i pyłów	2019 - budowa centrum przesiadkowego przy pl. kard Stefana Wyszyńskiego w Pyskowicach.	Poprawa przepustowości i płynności ruchu, obniżenie emisji spalin, poprawa bezpieczeństwa.

	Dofinansowanie przez gminę modernizacji systemów grzewczych dla indywidualnych odbiorców zgodnie z uchwalonym regulaminem poprzez udzielenie dotacji: 2016 – 25 2017 – 24 2018 – 87 2019 – 28 2020 – 16	Obniżenie zapotrzebowania na energię ciepłą, co skutkuje obniżeniem emisji zanieczyszczeń.
	Wniosek do WFOŚiGW w zakresie dofinansowania zadania „Program ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy Pyskowice”.	
	2018 Program STOP SMOG – dofinansowanie z WFOŚiGW Katowice na wymianę kotłów grzewczych na ekologiczne źródła ciepła: 2018 – 3 właścicieli nieruchomości.	
	2018-2019 PONE ze środków WFOŚiGW Katowice: - 61 zmodernizowanych źródeł ciepła, - 8 instalacji solarnych, - 10 instalacji fotowoltaicznych.	
Ograniczanie emisji gazów i pyłów	W ramach dofinansowania środkami UE z RPO WSL 2014-2020 termomodernizacji w budynkach użyteczności publicznej dla: 2018 - 4 szkół, przedszkola, żłobka miejskiego oraz urzędu miejskiego (wraz z wymianą oświetlenia) i siedziby MOKiS; 2019 - 3 przedszkoli, - 3 szkół, - urząd miejski – instalacja fotowoltaiczna na dachu budynku.	Obniżenie zapotrzebowania na energię ciepłą, co skutkuje obniżeniem emisji zanieczyszczeń.
	Przedsięwzięcia termomodernizacyjne podejmowane przez spółdzielnie i wspólnoty:	

	2016-2017 budynki zlokalizowane przy 25 ulicach 2018 – 10 budynków, 2019 – 9 budynków.	
	Modernizacja systemu ciepłowniczego z podłączeniem nowych obiektów: 5 budynków.	
	Oświetlenie miejskie i uzupełniające: 2018 - 59 lamp oświetlenia hybrydowego zasilanego energią słońca i wiatru, - oświetlenie solarne w Ogródku Jordanowskim – 4 słupy solarne oraz przy ul. Szpitalnej na siłowni zewn., - 62 punkty oświetleniowe w technologii LED; 2019 - wymiana oświetlenia na LED w parku miejskim, - 7 lamp solarnych zasilanych panelami fotowoltaicznymi (solarnymi) do oświetlenia dróg osiedlowych na Ptasim Osiedlu w ramach konkursu ekologicznego pn. „Pyskowice – ekologia wpisana w rozwój”.	
Ochrona przed hałasem		
Zmniejszenie uciążliwości akustycznej na terenie gminy	Wprowadzenie do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów.	Ograniczenie poziomu hałasu drogowego.
	2016-2017 Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów – pasy izolacyjne zieleni wzdłuż ulic, 2018 – 3 ulice – 12 szt. nasadzeń, 2019 – 3 ulice – 60 szt. nasadzeń oraz park miejski – budowa naturalnego ekranu akustycznego – 90 szt. grabów.	

	2019 Sprawozdanie z pomiarów hałasu dla linii kolejowej nr 132 Bytom-Wrocław i nr 135 Gliwice-Pyskowice.	Uzyskanie informacji o rzeczywistej uciążliwości akustycznej wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.
Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym		
Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska	Wykonanie badań poziomu promieniowania elektromagnetycznego WIOŚ, 2016 r.	Uzyskanie informacji o rzeczywistym zagrożeniu występowania podwyższonego poziomu promieniowania na terenie gminy Pyskowice.
	2018-2019 W ramach PMŚ na terenie gminy przeprowadzono pomiar monitoringowy promieniowania elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym na Rynku	
Gospodarka wodno-ściekowa i zasoby wodne		
Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych	Propagowanie rozwiązań technicznych mających na celu racjonalne gospodarowanie wodą, np. montaż indywidualnych wodomierzy, weryfikacja zasad rozliczania strat wody.	Zmniejszenie zużycia wody, ograniczenie strat wody.
	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej na terenie gminy, zgodnie z WPI: - budowa sieci wodociągowej ul. Traugutta – 2016 - 2017, - remonty sieci wodociągowej w 3 ulicach – 2017, - bieżące prace wg potrzeby; 2018 - wymiana wodociągu ul. Traugutta, - remont wodociągu i wymiana przyłącza ul. Józefa Wieczorka i ul. Czyżyków, 2019 - naprawa wodociągu – ul. Poniatowskiego, - wymiana istniejącego wodociągu ul. Hutnicza, - wymiana istniejącego przyłącza.	Zaopatrzenie w wodę.
	Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na	Ograniczenie zanieczyszczenia środowiska wodnego.

	terenie gminy zgodnie z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym: 2016-2017 - budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Piaskowej, - renowacja rękawem kanału sanitarnego w ul. Strzelców Bytomskich i ul. Wielowiejskiej; 2018-2019 - sieć kanalizacyjna – punktowe naprawy kanalizacji w ul. Matejki, - remonty kanalizacji i studni kanalizacyjnych w ulicach: Kochanowskiego, Szpitalna, gen. Władysława Sikorskiego, Strzelców Bytomskich, Traugutta, - remont kanału sanitarnego w ul. Szpitalnej, - bieżące prace wg zaistniałych potrzeb – usuwanie awarii.	
	Budowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej: 2016-2017 - modernizacja rowu odwadniającego kanalizacji deszczowej rów Nad Łąkami - wykonanie wylotu kanału deszczowego K1, - odcinek sieci na ul. Poniatowskiego (wykonanie wpustów ulicznych – studni) 2018-2019 - modernizacja rowu przy ul. Jaśkowickiej, - modernizacja rowu ul. kard. Stefana Wyszyńskiego, - wykonanie studni kanalizacji deszczowej na ul. Wojska Polskiego; 2018-2019 - modernizacja rowu odwadniającego nr 2 ul. Nad Kanałem, - modernizacja rowu ul. kard. Stefana Wyszyńskiego, - modernizacja rowu na wysokości budynku nr 40 przy ul. kard. Stefana Wyszyńskiego oraz rowu Nad Wodą,	

	- modernizacja kanalizacji deszczowej na terenie gminy Pyskowice, - systematyczne odpompowywanie, wywóz i utylizacja odcieków ze składowiska odpadów przy ul. Wrzosowej w ramach rekultywacji obiektu: 2018 – 17.325m³, 2019-14.679m³.	
Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych	2016-2017 Przyjęcie Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Pyskowice oraz uzyskanie dotacji na ten cel.	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi.
	2018 - z uzyskanej dotacji wykonano 9 przydomowych oczyszczalni na terenie nieruchomości należących do osób fizycznych.	
Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych	Bieżące prowadzenie przeglądów koryta ciekę Dramy i usuwanie w korycie ciekę zatorów i przetamowań w celu zachowania pełniej drożności koryta ciekę. Wiosenne przeglądy koryt cieków, wałów przeciwpowodziowych i zbiorników wodnych oraz stanu koryta rzeki Dramy, w tym prace konserwujące: 2016-2017 - wykaszanie porostów ze skarp wraz z wygrabieniem, usuwaniem namułu, hakowanie roślin korzeniących się, oczyszczanie dybli na skarpach, usuwanie przytamań z koryta rzeki (prace wykonane przez ŚZMiUW w Katowicach); 2018-2019 - wykaszanie porostów ze skarp wraz z wygrabieniem, usuwaniem namułu, hakowanie roślin korzeniących się, oczyszczanie dybli na skarpach, usuwanie	Poprawa atrakcyjności gminy i zwiększenie możliwości inwestycyjnych, ochrona przez powodzią.

	przytamań z koryta rzeki (prace wykonane przez WODY POLSKIE).	
	2016-2017 Działania w zakresie właściwego utrzymania zbiorników wodnych na terenie gminy Pyskowice prowadzone przez RZGW: - wymiana urządzenia pomiarowego przepływu wód upustów dennych zbiornika wodnego Dzierżno Małe, - kontynuacja modernizacji śluzy Dzierżno, - wymiana uszkodzonych piezometrów i łąt wodowskazowych zbiorników Dzierżno Duże i Dzierżno Małe, - remont prowadnic zasuw jazu spustowego rzeki Dramy na wlocie do zbiornika Dzierżno Małe; 2018-2019 Działania w zakresie właściwego utrzymania zbiorników wodnych na terenie gminy Pyskowice prowadzone przez Wody Polskie: - uprzątnięcie obrzeży zbiorników wodnych Dzierżno Duże, Dzierżno Małe; - wycinka 200 szt. drzew na wale zbiornika Dzierżno Małe.	Poprawa stanu technicznego zbiornika.
Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych	2016-2017 Dzierżno – uporządkowanie brzegu kanału gliwickiego na odcinku od ul. Piaskowej – Most do granic miasta Gliwice.	Poprawa atrakcyjności gminy i zwiększenie możliwości inwestycyjnych, ochrona przed powodzią.
	Bieżący monitoring stanu wód podziemnych i powierzchniowych (prowadzony przez WIOŚ) 2018-2019 - monitoring wód powierzchniowych: Drama – m. Zbrostawice, Pniówka – ujście do Dramy, Drama – wpływ do zbiornika Dzierżno Małe, Kanał Gliwicki – Dzierżno Małe.	Uzyskanie informacji o rzeczywistym stanie wód na terenie gminy Pyskowice.

	- monitoring wód podziemnych: 1732/K Pyskowice.	
Gleba i powierzchnia ziemi		
Racjonalne korzystanie z zasobów glebowych	2016-2019 Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony gleb np.: - organizacja akcji „Sprzątanie Świata”, prowadzenie zajęć koła ekologicznego, udział w konkursach, - wyposażenie szkół i przedszkoli w materiały edukacyjne o tematyce ekologicznej.	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.
	Likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb (dzikie wysypiska) oraz nakaz usunięcia odpadów z miejsc do tego nieprzeznaczonych poprzez wydanie decyzji w tym zakresie.	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniami w wyniku nieprawidłowego składowania odpadów, odchodów zwierząt lub nieszczelności zbiorników bezodpływowych. Ograniczenie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i innymi substancjami toksycznymi.
Racjonalne korzystanie z zasobów glebowych	Zamknięcie i rekultywacja instalacji składowiska odpadów obojętnych innych niż niebezpieczne w Pyskowicach przy ul. Wrzosowej.	Przywrócenie terenów do powtórnego użytkowania.
	Prowadzenie rekultywacji składowiska odpadów obojętnych innych niż niebezpieczne w Pyskowicach przy ul. Wrzosowej.	
Gospodarka odpadami		
Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz doskonalenie zgodnie z aktualnymi normami europejskimi systemu odzysku i unieszkodliwiania	2016-2017 - wykonanie miejsc do selektywnej zbiórki odpadów wraz z dokumentacją techniczną (wykonanie miejsc przy ul. Szopena 1 i 5), - bieżąca naprawa istniejących miejsc do selektywnej zbiórki odpadów 2018-2019 - wykonanie miejsc do selektywnej zbiórki odpadów wraz z dokumentacją	Racjonalnie prowadzona gospodarka odpadami i utrzymanie właściwego ładu i porządku na terenie gminy Pyskowice.

	techniczną przez wspólnoty mieszkaniowe i spółdzielnie - ul. Szopena 8/ul. Wojska Polskiego 8, - ul. Lompy 5/Lompy 7 i 8 oraz ul. Matejki 4, - ul. Strzelców Bytomskich 24/ul. Dąbrowskiego, - ul. Strzelców Bytomskich 24 – pozostałe, - ul. Traugutta 14/16 - plac Józefa Piłsudskiego 1 – Strzelców Bytomskich 14, - ul. Lompy 3/Lompy 4,6 oraz ul. Matejki 2, - ul. Matejki Boczna 2/Matejki Boczna 1, - bieżąca naprawa istniejących miejsc do selektywnej zbiórki odpadów.	
	Tworzenie gniazd śmietnikowych – na bieżąco.	
	Przeprowadzanie ankietyzacji na terenie gminy w celu utworzenia aktualnej bazy azbestowej. Opracowanie w 2017 r. Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pyskowice na lata 2017-2032 wraz z inwentaryzacją	Uzyskanie informacji o ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy, a także o sposobach i możliwościach ich bezpiecznego usuwania.
	Dotacja dla mieszkańców na usuwanie azbestu (z budżetu gminy): 2017 – 3 wnioski, 2018 – 6 wniosków, 2019 – 0 wniosków. Demontaż i utylizacja azbestowo – cementowych płyt elewacyjnych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych administrowanych przez Spółdzielnię Mieszkaniową „Łabędy” w Pyskowicach, która dzięki wsparciu gminy m.in. w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych uzyskała dofinansowanie na realizację niniejszego zadania:	Zmniejszenie ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest zagrażających zdrowiu mieszkańców.

	2018 - ul. Wojska Polskiego 50-52, 54-56, - ul. Braci Pisko 8-10, - ul. Matejki Boczna 1; 2019 - ul. Wojska Polskiego 42-48, - ul. Braci Pisko 20-22.	
Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz doskonalenie zgodnie z aktualnymi normami europejskimi systemu odzysku i unieszkodliwiania	Zadanie pn. „Zamknięcie i rekultywacja instalacji składowiska odpadów obojętnych innych niż niebezpieczne w Pyskowicach przy ul. Wrzosowej: 2016 - przygotowanie dokumentacji aplikacyjnej do WFOŚiGW; 2018 Rekultywacja kwatery III składowiska, wyremontowanie kompleksowo zbiornika odcieków i wybudowanie drogi technologicznej prowadzącej do zbiornika; 2019 Zakończenie rekultywacji kwatery III składowiska oraz rozpoczęcie rekultywacji kwatery IV – zakończenie w 2021 r. Bieżąca likwidacja dzikich wysypisk.	Ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.
Zasoby przyrodnicze		
Poprawa jakości środowiska naturalnego i kulturowego oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni	Nasadenia drzew i krzewów na terenie gminy: 2016-2017 - plac zabaw przy ul. Traugutta - ogródek jordanowski, - pl. Józefa Piłsudskiego, - pl. Kopernika, - skarpa przy ul. Armii Krajowej, - Zaolszany, - ul. Strzelców Bytomskich, - ul. Ignacego Paderewskiego/Szopena, - ul. Wolności, - teren po byłej kotłowni, - ul. Dąbrowskiego/Wojska Polskiego; 2018-2019	Poprawa „przyrodniczego wizerunku” miasta.

	- nasadzenie 67 drzew różnych gatunków, - nasadzenie 177 sztuk drzew różnych gatunków.	
	Weryfikacja pomników przyrody oraz wykonanie niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych.	
	Rewaloryzacja Parku Miejskiego w Pyskowicach w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Zadanie polegało na uporządkowaniu i zagospodarowaniu terenów zielonych oraz budowie i montażu infrastruktury towarzyszącej.	
	Sporządzenie uproszczonych planów urządzenia lasu obręb ewidencyjny Dzierżno i Pyskowice.	
Zapobieganie poważnym awariom		
Ograniczanie zagrożenia dla środowiska i ludzi z tytułu transportu materiałów niebezpiecznych	Przeprowadzenie szkolenia osób odpowiedzialnych w gminie za sytuację kryzysową na wypadek wojny oraz w ramach obrony cywilnej.	Zwiększenie stopnia bezpieczeństwa mieszkańców w przypadku zaistnienia poważnej awarii.
Edukacja ekologiczna		
Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego gospodarowania wszystkimi komponentami środowiska	Prowadzenie edukacji ekologicznych w przedszkolach i szkołach na terenie gminy Pyskowice, w tym: - akcja „Sprzątanie Świata”, „Zbieraj makulaturę chroń las”, „Dzień Ziemi”, „Zostań przyjacielem przyrody” itp. – akcje szczegółowo opisane zostały w Raportach z POŚ za lata 2016-2019	Podniesienie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży.
	2018-2019 dni otwarte na składowisku odpadów przy ul. Wrzosowej.	

6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania programu ochrony środowiska

Poniższy rozdział zawiera priorytety, cele, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji, które zostały sformułowane na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska. Ponadto opracowany został harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zaproponowanych zadań.

Tabela 28 Cele, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami	Ograniczenie niskiej emisji i poprawa jakości powietrza	Rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego, w tym wymiana węglowego źródła ogrzewania – zapewnienie dostaw ciepła do już zasilanych obiektów oraz podłączanie kolejnych	gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				Realizacja gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej i programu ograniczania niskiej emisji	gmina	nieotrzymanie środków zewnętrznych, brak zainteresowania społecznego
				Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	gmina	brak środków finansowych
				Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	gmina	niestabilna sytuacja na rynku budowlanym

				Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, w tym poprzez kompleksową termomodernizację	właściciele	brak zainteresowania, trudności techniczne, brak środków finansowych
			Ograniczenie emisji liniowej	Modernizacja dróg na terenie gminy	zarządcy dróg	brak środków w budżecie, nieotrzymanie środków zewnętrznych
				Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż dróg gminnych i powiatowych	gmina, powiat	brak środków w budżetach, nieotrzymanie środków zewnętrznych
			Inne działania z zakresu ochrony powietrza, w tym montaż odnawialnych źródeł energii	Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych oraz emisję niezorganizowaną	przedsiębiorcy	brak zainteresowania, trudności techniczne, brak środków finansowych

				Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych	gmina	niewystarczające zasoby kadrowe
				Kontrole palenisk w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach ogrzewania	gmina, Straż Miejska	sytuacja związana z pandemią - niewystarczające zasoby kadrowe
				Montaż odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	gmina, inne podmioty	brak środków finansowych
			Monitoring środowiska	Monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza	gmina, WIOŚ	brak środków finansowych
2.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasu	Działania związane z ochroną przed hałasem	Modernizacja infrastruktury drogowej na obszarze gminy	zarządcy dróg	brak środków finansowych
				Redukcja hałasu przemysłowego – wymiana sprzętu, maszyn, urządzeń, zastosowanie obudowy dźwiękochłonnej itp.	przedsiębiorcy	brak środków finansowych

				Uwzględnienie terenów narażonych na ponadnormatywny hałas w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	gmina	nieprecyzyjne zapisy w mpzp
				Kontrola ruchu drogowego w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ zarządcy dróg	brak środków finansowych
				Budowa ekranów akustycznych w miejscach narażonych na nadmierny hałas drogowy	zarządcy dróg	brak środków finansowych
				Decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu	marszałek, starosta	-
3.	Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu natężeń pól elektromagnetycznych na terenie gminy	Kontrola natężeń pól elektromagnetycznych na terenie gminy	WIOŚ	brak środków finansowych

			Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym zagrożeń nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	gmina	-
4.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	brak środków finansowych
				Działania związane z ograniczeniem negatywnego oddziaływania ścieków odprowadzanych przez przemysł do wód powierzchniowych	przedsiębiorcy	brak środków finansowych
		Ochrona przed skutkami powodzi i suszy	Utrzymanie koryt rzek, zbiorników retencyjnych, urządzeń melioracyjnych w	Kontrola stanu technicznego koryt rzek, zbiorników retencyjnych, urządzeń melioracyjnych	gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele gruntów	brak środków finansowych

			dobrym stanie technicznym	Utrzymanie koryt rzek, zbiorników retencyjnych, urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie technicznym	gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele gruntów	brak środków finansowych
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalne prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Dalszy rozwój i modernizacja sieci wodociągowej na terenie gminy	PWiK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
			Ograniczenie zanieczyszczenia wód przez ścieki nieoczyszczone	Dalszy rozwój i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz urządzeń do oczyszczania ścieków na terenie gminy	PWiK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
				Aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni	gmina	niewystarczające zasoby kadrowe, brak współpracy ze strony właścicieli nieruchomości, brak przymusu prawnego
				Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach położonych poza Aglomeracją	gmina	brak środków finansowych

6.	Zasoby geologiczne	Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi	Ochrona zasobów złóż na terenie gminy	Uwzględnienie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	gmina	-
7.	Ochrona powierzchni ziemi	Racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi	Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych	Monitoring jakości gleb	GIOŚ	brak środków finansowych
			Przywrócenie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych	Likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb	gmina, właściciele gruntów	brak środków finansowych Problem z wyegzekwowaniem obowiązku od właścicieli gruntów
				Rekultywacja terenów zdegradowanych	właściciele gruntów	brak środków finansowych
8.	Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko	Ograniczenie ilości odpadów przekazywanych do składowania	Realizacja zadań w ramach prowadzenia systemu gospodarki odpadami na terenie gminy – intensyfikacja selektywnej zbiórki odpadów	gmina	ryzyko nieosiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu i ponownego użycia

			Usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów na terenie gminy	właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
				Kontynuacja dofinansowań z budżetu gminy do usuwania azbestu z obiektów będących własnością osób fizycznych	gmina	brak środków finansowych
			Właściwe postępowanie z odpadami innymi niż komunalne	Kontrole przedsiębiorców posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów komunalnych	gmina	niewystarczające zasoby kadrowe
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych gminy	Ochrona istniejących form ochrony przyrody i ustanawianie nowych	Prace pielęgnacyjne i konserwatorskie ustanowionych na terenie gminy form ochrony przyrody – pomniki przyrody	gmina	brak środków finansowych
				Ustanowienie nowych form ochrony przyrody	gmina	brak akceptacji społecznej
			Utrzymanie terenów zieleni na terenie gminy	Prace pielęgnacyjne w zakresie utrzymania terenów zieleni miejskiej na terenie gminy – parki, skwery itp.	gmina	brak środków finansowych, akty wandalizmu

				Nowe nasadzenia drzew tworzących buforę ochronną przeciwko zanieczyszczeniom pyłowym oraz hałasowi (nasadzenia zastępcze)	gmina, właściciele nieruchomości	brak źródeł finansowania, niedostępny odpowiedni materiał szkółkarski, akty wandalizmu
				Prace pielęgnacyjne w zakresie utrzymania dobrego stanu lasów	właściciele lasów	brak środków finansowych
				Zwiększenie wiedzy na temat walorów przyrodniczych gminy	gmina	brak środków finansowych, braki kadrowe
				Usuwanie roślinności inwazyjnej	gmina, właściciele terenów	brak środków finansowych
10.	Zapobieganie poważnym awariom	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii oraz minimalizacja ich skutków	Kontrola zakładów przemysłowych	GIOŚ, Straż Pożarna	-
				Edukacja społeczeństwa w kierunku zwiększenia wiedzy na temat właściwych zachowań w przypadku wystąpienia awarii lub innego zagrożenia	GIOŚ, Straż Pożarna, gmina	brak środków finansowych
				Dofinansowanie służb ratowniczych na zakup sprzętu ratowniczego itp.	gmina, Straż Pożarna, podmioty prywatne	brak środków finansowych

11.	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego gospodarowania wszystkimi komponentami środowiska	Uświadamianie mieszkańców w zakresie odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań	Publikacja na stronie internetowej urzędu miejskiego materiałów o charakterze edukacyjnym	gmina	braki kadrowe
				Przekazywanie treści ekologicznych dzieciom i młodzieży w przedszkolach i szkołach	placówki oświatowe	braki kadrowe, brak środków finansowych
				Organizacja wydarzeń o tematyce ekologicznej	gmina, inne podmioty	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				Opracowanie raportu z realizacji Programu – co 2 lata	gmina	niedotrzymanie terminu
				Udział w konkursach ekologicznych organizowanych przez powiat lub inne organy	gmina, inne podmioty	braki kadrowe
				Edukacja zarządców budynków o konieczności uwzględnienia ochrony siedlisk chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w procesie termomodernizacji budynków	gmina	braki kadrowe

Tabela 29 Harmonogram realizacji wraz z ich finansowaniem przewidzianym do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	rok 2025	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H		I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja systemu ciepłowniczego z podłączeniem nowych obiektów	gmina	1.000	4.000					budżet gminy, fundusze zewnętrzne	-
		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	gmina	10,947						środki własne	-
		Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	gmina	1.319,412 404,71	976,208				2.700,330	środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	Termomodernizacja byłego dworca kolejowego w Pyskowicach w latach 2020-2022

		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, w tym poprzez kompleksową termomodernizację	właściciele	404,709						środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	Termomodernizacja budynku w Pyskowicach przy ul. Szpitalnej 7 należącego do gminy
		Modernizacja dróg na terenie gminy	zarządcy dróg	3.342,466	6.616,798					budżet zarządców dróg oraz inne fundusze zewnętrzne	Szczegółowy opis w poniższym wierszu
- przebudowa ul. Wojska Polskiego 2 – Lompy 1 – wykonano dokumentację projektową, wartość 9.225,00 - przebudowa ul. Wojska Polskiego 2 – Lompy 1 droga wewnętrzna – termin realizacji 21.10.2021, koszt 175.407,80 - utwardzenie terenu działek ul. Wyzwolenia Boczna – w trakcie oceny ofert, przybliżony koszt 145.361,15 - modernizacja drogi, chodnika i parkingu ul. Krótka – termin do 23.09.2021, koszt 530.421,01 - budowa parkingu przy ul. Kochanowskiego 6 i Ignacego Paderewskiego – w trakcie realizacji, termin do 08.10.2021, koszt 128.857,62 - projekt budowy chodnika Traugutta/Czechowicka – przetarg do przygotowania - utwardzenie terenu na dz. 39/1 (Szopena 5 i 7) – w trakcie realizacji – termin 22.10.2021, koszt 190.945,20 - projekt budowy sygnalizacji świetlnej na ul. Gliwicka/Zaolszany – projekt zgłoszony do realizacji w ramach współfinansowania do dróg wojewódzkich - przebudowa ul. Zielona pomiędzy ulicami Astrów i Krokusów – wykonano dokumentację projektową – koszt 2.117,57 - przebudowa (remont) ulicy i chodnika ul. Orzeszkowej – wykonano dokumentację projektową – koszt 2.066,40 zł - przebudowa (remont) chodnika ul. Drzymały 3 dz. nr 9/36 – w ramach remontów bieżących - przebudowa (remont) chodnika Strzelców Bytomskich 10 – wykonanie uzależnione od posiadanych środków - przebudowa (remont) chodnika Szopena – w trakcie realizacji - przebudowa (remont) chodnika od ul. Kochanowskiego do ul. Wojska Polskiego 1 – wykonanie uzależnione od posiadanych środków - parking ul. Braci Pisko 2 dz. Nr 1/14 – przetarg w przygotowaniu – wykonano dokumentację projektową - budowa drogi asfaltowej ul. Żużłowa – w przygotowaniu zlecenie wykonania projektu - przebudowa ul. Szczęść Boże – w przygotowaniu zlecenie wykonania projektu - remont chodników wokół Rynku w ramach zadania „Modernizacja chodników wokół Rynku” – zwiększenie środków na III etap – umowa w trakcie realizacji – termin do 31.08.2021 r.											

		Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż dróg gminnych i powiatowych	gmina, powiat, zarządcy dróg	według kosztów inwestycji	środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne np. RPO	Ścieżka przy ul. Powstańców Śląskich
		Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych oraz emisję niezorganizowaną	przedsiębiorcy	brak danych	środki własne	-

		Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	-
		Kontrole palenisk w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach ogrzewania	gmina	w ramach kosztów administracyjnych	środki własne	-
		Montaż odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	gmina, inne podmioty	według kosztów inwestycyjnych	środki własne oraz inne fundusze	-

		Monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza	WIOŚ	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe						środki własne	
2.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja infrastruktury drogowej na obszarze gminy	zarządcy dróg	711,554	-	-	-	-	-	środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	-
		Redukcja hałasu przemysłowego – wymiana sprzętu, maszyn, urządzeń, zastosowanie obudowy dźwiękochłonnej itp.	przedsiębiorcy	według kosztów inwestycyjnych						środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	
		Uwzględnienie terenów narażonych na ponadnormatywny hałas w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe						środki własne	

		Kontrola ruchu drogowego w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ, zarządcy dróg	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	
		Budowa ekranów akustycznych w miejscach narażonych na nadmierny hałas drogowy	zarządcy dróg	brak danych, według kosztów inwestycji	środki własne	
		Decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu	powiat	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	
3.	Pola elektromagnetyczne	Kontrola natężeń pól elektromagnetycznych na terenie gminy	WIOŚ	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	-

		Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	-
4.	Gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	-
		Działania związane z ograniczeniem negatywnego oddziaływania ścieków odprowadzanych przez przemysł do wód powierzchniowych	przedsiębiorcy	według kosztów inwestycyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	-

		Kontrola stanu technicznego koryt rzek, zbiorników retencyjnych, urządzeń melioracyjnych	gmina, PGW Wody Polskie	według kosztów inwestycyjnych, zadanie ciągłe, właściciele gruntów	środki własne	-
		Utrzymanie koryt rzek, zbiorników retencyjnych, urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie technicznym	gmina, PGW Wody Polskie	według kosztów inwestycyjnych, zadanie ciągłe, właściciele gruntów	środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	-
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Dalszy rozwój i modernizacja sieci wodociągowej na terenie gminy	PWiK Sp. z o.o. w Gliwicach, Remondis Aqua Toszek Sp. z o.o.	według kosztów inwestycji	środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	PWiK Sp. z o.o. w Gliwicach w chwili opracowania „Programu...” jest na końcowym etapie przygotowania SWZ dla opracowania koncepcji

		Dalszy rozwój i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz urządzeń do oczyszczania ścieków na terenie gminy	PWiK Sp. z o.o.	według kosztów inwestycyjnych	środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	modernizacji gospodarki wodno-ściekowej w zakresie: - rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej - budowy centralnej oczyszczalni ścieków - rozbudowy sieci wodociągowej dla terenów w granicach administracyjnych - rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej, które aktualnie nie są uzbrojone w sieci wodno-kanalizacyjne, a zostały uwzględnione pod zabudowę w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
		Aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	-

6.	Zasoby geologiczne	Uwzględnienie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe		środki własne	-
7.	Ochrona powierzchni ziemi	Monitoring jakości gleb	GIOŚ	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe		środki własne	-
		Likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb	gmina, właściciele gruntów	80	według kosztów inwestycyjnych	środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	W tym usuwanie „dzikich wysypisk” oraz usuwanie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania – w ramach wykonania zastępczego
		Rekultywacja terenów zdegradowanych	właściciele gruntów	według kosztów inwestycyjnych		środki własne oraz inne fundusze zewnętrzne	-

8.	Gospodarka odpadami	Realizacja zadań w ramach prowadzenia systemu gospodarki odpadami na terenie gminy – intensyfikacja selektywnej zbiórki odpadów	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	-
		Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów na terenie gminy	właściciele nieruchomości	według kosztów inwestycyjnych	środki własne, środki prywatne, fundusze zewnętrzne	-
		Kontynuacja dofinansowań z budżetu gminy do usuwania azbestu z obiektów będących własnością osób fizycznych	gmina	zgodnie z Regulaminem przyznawania dotacji na odbiór, transport i utylizację wyrobów zawierających azbest (wysokość dofinansowania ustalana jest indywidualnie)	środki własne	Właściciele nieruchomości zainteresowani skorzystaniem z dotacji winni złożyć wnioski udostępniony przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska UM Pyskowice

		Kontrole przedsiębiorców posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów komunalnych	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	środki własne	Kontrola przedsiębiorców zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – min. 1 raz na 2 lata
9.	Zasoby przyrodnicze	Prace pielęgnacyjne i konserwatorskie ustanowionych na terenie gminy form ochrony przyrody – pomniki przyrody	gmina	według kosztów usługi wycenionej w postępowaniu przetargowym	środki własne	-
		Ustanowienie nowych form ochrony przyrody	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe		-

		Prace pielęgnacyjne w zakresie utrzymania terenów zieleni miejskiej na terenie gminy – parki, skwery itp.	gmina	według kosztów usługi wykonanej przez podmiot spełniający wymagania zamówień publicznych - realizacja przez spółkę gminną w ramach powierzenia zadań własnych	środki własne	-
		Nowe nasadzenia drzew tworzących bufory ochronne przeciwko zanieczyszczeniom pyłowym oraz hałasowi (nasadzenia zastępcze oraz inne)	gmina, właściciele nieruchomości	według kosztów usługi wykonanej przez podmiot spełniający wymagania zamówień publicznych - realizacja przez spółkę gminną w ramach powierzenia zadań własnych	środki własne	-
		Prace pielęgnacyjne w zakresie utrzymania dobrego stanu lasów	właściciele lasów	według kosztów inwestycyjnych	środki własne oraz fundusze zewnętrzne	-

		Wykonanie waloryzacji przyrodniczej obszaru gminy	gmina	według kosztów inwestycyjnych	środki własne	-
		Usuwanie roślinności inwazyjnej w chwili jej pojawienia się na terenie gminy	gmina, właściciele gruntów	według kosztów inwestycyjnych	środki własne	Zadanie to dotyczy usuwania m.in. barszczu Sosnowskiego, który jest coraz bardziej popularny w ostatnim czasie
10.	Zapobieganie poważnym awariom	Kontrola zakładów przemysłowych	GIOŚ, Straż Pożarna	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	-	-
		Edukacja społeczeństwa w kierunku zwiększenia wiedzy na temat właściwych zachowań w przypadku wystąpienia awarii lub innego zagrożenia	GIOŚ, Straż Pożarna, gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	brak środków finansowych	-

		Dofinansowanie służb ratowniczych na zakup sprzętu ratowniczego itp.	budżet państwa, gmina, inne podmioty	według możliwości i potrzeb		brak środków finansowych	-
11.	Edukacja ekologiczna	Publikacja na stronie internetowej urzędu miejskiego materiałów o charakterze edukacyjnym	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe		braki kadrowe	-
		Przekazywanie treści ekologicznych dzieciom i młodzieży w przedszkolach i szkołach	placówki oświatowe	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe		braki kadrowe, brak środków finansowych	-
		Organizacja wydarzeń o tematyce ekologicznej	gmina, inne podmioty	50	według indywidualnych kosztów wykonanych wydarzeń	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców	Konkurs ekologiczny „Pyskowice – ekologia wpisana w rozwój”
		Opracowanie raportu z realizacji POŚ – co 2 lata	Gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe		niedotrzymanie terminu	-

		Udział w konkursach ekologicznych organizowanych przez powiat lub inne organy	gmina, inne podmioty	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	braki kadrowe	-
		Edukacja zarządców budynków o konieczności uwzględnienia ochrony siedlisk chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w procesie termomodernizacji budynków	gmina	w ramach kosztów administracyjnych, zadanie ciągłe	braki kadrowe	-

6.1 Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska

Budżet gminy Pyskowice

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego dochody gminy Pyskowice w 2020 r. wyniosły 105.113.720,41 zł, dochód w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniósł 5.697,22 zł. Dochody w ramach finansowania lub współfinansowania przez programy i projekty unijne wyniosły w 2020 r. 449.224,35 zł.

Natomiast wydatki z budżetu gminy wyniosły w 2020 r. 100.731.484,58 zł, z czego na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska przeznaczono 7.441.268,30 zł. Z tego wynika, że budżet gminy, nie jest w stanie sfinansować samodzielnie wszystkich zadań z dziedziny ochrony środowiska, dlatego niezbędne jest pozyskanie na ich realizację funduszy zewnętrznych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest główną instytucją finansującą ochronę środowiska w Polsce, w szczególności przedsięwzięcia ponadregionalne, o kluczowym znaczeniu dla środowiska naturalnego, służące wypełnieniu przez Polskę zobowiązań, wynikających z członkostwa w Unii Europejskiej.

Do priorytetowych zadań Narodowego Funduszu należą: ochrona atmosfery, zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, racjonalne gospodarowanie odpadami, ochrona powierzchni ziemi oraz ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.

Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NFOŚiGW, kredyty udzielane przez banki ze środków NFOŚiGW, konsorcja, czyli wspólne finansowanie NFOŚiGW z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki);
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia);
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych, bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).⁶⁸

⁶⁸ www.nfosigw.gov.pl

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz jest publiczną instytucją finansową, realizującą politykę ekologiczną województwa śląskiego. Realizując swoją misję Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Działalność finansowa skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony atmosfery,
- ochrony ziemi,
- ochrony przyrody,
- edukacji ekologicznej,
- profilaktyki zdrowotnej,
- zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- monitoringu środowiska.⁶⁹

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ)

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest krajowym programem operacyjnym finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności. Głównym celem Programu to dążenie do zrównoważonego rozwoju gospodarki i zwiększenie konkurencyjności, co będzie możliwe przez wsparcie rozwoju infrastruktury technicznej w Polsce. W realizacji Programu na lata 2014-2020 zdecydowany nacisk położony został na gospodarkę, która skutecznie wykorzystuje dostępne zasoby, co wiąże się z korzyściami dla środowiska i konkurencji ekonomicznej. Planowane są kolejne edycje Programu. Jego beneficjentami mogą być: podmioty publiczne, samorządy terytorialne, podmioty prywatne.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego (RPO)

Wsparcie z Regionalnego Programu dla województwa śląskiego może oznaczać bezzwrotną dotację na realizację projektu lub też może to być forma:

- dotacji, poręczenia lub pożyczki udzielanej na preferencyjnych warunkach,
- doradztwo dla firm lub możliwość wsparcia finansowego na rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej w formie bezzwrotnej połączone ze wsparciem doradczo-szkoleniowym,
- stypendiów dla młodzieży lub innych świadczeń usług animacyjnych, inkubacyjnych na poziomie lokalnym itp.

⁶⁹ www.wfosigw.katowice.pl

Z Funduszy Europejskich nie wspiera się działalności bieżącej, ale konkretne projekty. Zgodnie z definicją, projekt jest złożonym działaniem o charakterze jednorazowym, podejmowanym dla osiągnięcia z góry określonych celów.

Pakiet unijnych rozporządzeń o Funduszach Europejskich na lata 2021-2027 został już oficjalnie opublikowany. Środki planowane dla województwa śląskiego to niemal 5 mld euro. Główne obszary inwestycji to m.in. innowacyjność, transport, sieci cyfrowe, ekologia, zatrudnienie, edukacja, integracja społeczna, lepsza opieka zdrowotna oraz zrównoważony rozwój kraju.

Umowa Partnerstwa, przed przesłaniem do Komisji Europejskiej, zostanie uzupełniona o ostateczny podział funduszy. Plany Ministerstwa zakładają, że dokument zostanie przesłany do KE w III kwartale 2021 roku, a równolegle trwają prace nad programami krajowymi i regionalnymi.⁷⁰

Program LIFE+

Program LIFE to instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60% wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75%. Polscy wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95% kosztów kwalifikowanych. Kolejna perspektywa Programu jest określona na lata 2021-2027.⁷¹

Fundusze norweskie

Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Lichtenstein nowym członkom UE. W zamian za pomoc finansową, państwa – darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego Unii Europejskiej chociaż nie są jej członkami.

Głównym celem Funduszy norweskich i Funduszy EOG jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami, a państwem-beneficjentem.

Polska podpisała umowy międzyrządowe w sprawie III edycji funduszy norweskich i EOG 2014-2021, otrzymując 809,3 mln euro. W ramach III edycji fundusze będą wdrażane do 2024 r. Wyjątek stanowi Fundusz Współpracy Dwustronnej, który będzie wdrażany do 30 kwietnia 2025 r.⁷²

⁷⁰ www.rpo.slaskie.pl

⁷¹ www.nfosigw.gov.pl

⁷² www.eog.gov.pl

7. System realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2029

Program realizowany będzie przez określone jednostki:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem – gmina, powiat;
- podmioty realizujące zadania Programu – gmina, powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu – GIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.;
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Koordynatorem realizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice jest Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji:

- Urząd Miejski w Pyskowicach – Burmistrz, Rada Miejska, komórki urzędu,
- Mieszkańcy gminy,
- Przedsiębiorstwa z terenu gminy,
- Instytucje publiczne i inne działające na terenie gminy.

Z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać, co dwa lata raporty (art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska), które następnie przedstawiane są radzie gminy i przekazywane organowi wykonawczemu powiatu.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy organami tj. monitoring ilościowy i monitoring jakościowy.

Monitoring ilościowy obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości – wskaźników. Nie do wszystkich elementów środowiska można przypisać wskaźniki, gdyż nie wszystkie dane są dostępne, aby dokonać prognozy ilościowej, w niektórych elementach środowiska.

Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia oraz wymogi UE.

Monitoring jakościowy dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące, jakości środowiska.

Poniższa tabela przedstawia wskaźniki proponowane do wykorzystania w trakcie oceny realizacji Programu wraz z wartością bazową.

Tabela 30 Wskaźniki proponowane do monitoringu realizacji Programu

Obszar interwencji	Cel	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (WIOŚ)	PM10, PM2,5, ozon, benzo(α)piren (2020 r.)	brak przekroczeń
		Liczba udzielonych dotacji mieszkańcom w ramach ograniczenia niskiej emisji (w tym wymiana starego źródła ciepła na ekologiczne) w ciągu danego roku (UM Pyskowice)	33	33
		Długość istniejących ścieżek rowerowych [km] (GUS)	3,4	5
Zagrożenia hałasem	Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasem	Liczba punktów monitoringu hałasem na terenie gminy, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych (WIOŚ)	bd	możliwie najmniejsza
Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Wartość poziomów pól elektromagnetycznych (WIOŚ)	<0,5	Nieprzekraczająca dopuszczalnych wartości wyznaczonych wg rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	%JCWP o co najmniej dobrym stanie wód (GIOŚ)	0	możliwie największa
		% JCWPd o co najmniej dobrym stanie wód (GIOŚ)	100	możliwie największa

Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalne prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej	Zużycie wody [dam ³ /rok] (GUS-2016 r.)	709,3	zmniejszenie zużycia
		Zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam ³ /rok] (GUS)	0	zmniejszenie zużycia
		Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji [%] (GUS)	94	wzrost
Zasoby geologiczne	Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi	Uwzględnianie kopalin i ich ochrony w planowaniu przestrzennym gminy (gmina)	Uwzględnia się	utrzymanie wartości bazowej
Ochrona powierzchni ziemi	Racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi	Powierzchnia gruntów leśnych [ha] (GUS)	148,77	mniejsza niż bazowa
Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ciągu roku - ogółem [Mg] (GUS)	2.872,94	zwiększenie ilości odpadów komunalnych zbieranych selektywnie
Zasoby przyrodnicze gminy	Ochrona zasobów przyrodniczych gminy	Liczba obiektów uznanych za formy ochrony przyrody (baza GDOŚ)	22	utrzymanie lub wzrost
		Lesistość (%) (GUS)	4,8	utrzymanie lub wzrost
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie gminy	0 (rejestr GIOŚ)	utrzymanie
Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego gospodarowania wszystkimi komponentami środowiska	Podjęcie/ brak podjęcia działań edukacyjnych [+/-]	+	utrzymanie

8. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych

1. Strategia Rozwoju gminy Pyskowice do roku 2030

Cele strategiczne dla gminy Pyskowice określono następująco:

- Współpraca, partycypacja społeczna i partnerstwa
 - ✓ Aktywni mieszkańcy kreujący swoje otoczenie poprzez działania społeczne oraz współtworzący miasto z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi systemowych oraz technologicznych
- Wysoki poziom kapitału ludzkiego i edukacji
 - ✓ Wysoka jakość edukacji, wykorzystującej nowoczesne formy nauczania oraz działań kulturotwórczych i usług służących rozwijaniu kreatywności, pasji i zainteresowań
- Atrakcyjne przestrzenie publiczne i tereny zielone w zdrowym środowisku
 - ✓ Bezpieczna i atrakcyjna przestrzeń publiczna oraz wielofunkcyjne tereny zielone sprzyjające rekreacji mieszkańców i turystów z zachowaniem ochrony środowiska i zasad zrównoważonego rozwoju
 - Cele operacyjne:
 - wzmacnianie potencjału rekreacyjnego i turystycznego w mieście,
 - tworzenie ładu przestrzennego wykorzystującego potencjał inwestycyjny i rekreacyjny miasta oraz wspierający rozwój inwestycji mieszkaniowych,
 - edukacja mieszkańców w zakresie dbania o środowisko naturalne
 - wykorzystanie walorów krajobrazowych miasta w rozwoju oferty sportowo-rekreacyjnej,
 - wielofunkcyjne, dostępne dla każdego i nowoczesne przestrzenie publiczne wspierające edukację mieszkańców i integrację,
 - infrastruktura miasta dostosowania do zmian demograficznych i przystosowana do wymogów uniwersalnego projektowania,
 - zagospodarowanie przestrzeni miasta sprzyjających nowoczesnemu rozwojowi i wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.
- Aktywny rynek pracy i gospodarka
 - ✓ wzmacnianie odporności i konkurencyjności lokalnej gospodarki poprzez tworzenie przyjaznego klimatu dla przedsiębiorców; wsparcie kluczowych branż oraz wykorzystanie lokalnych uwarunkowań i tradycji.
- Jakość życia – zamieszkanie i innowacje
 - ✓ wysoka jakość usług publicznych wzmacnianych poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii i innowacji społecznych w codziennym życiu.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Rozwoju gminy Pyskowice do roku 2030.

2. Strategia Rozwoju Powiatu Gliwickiego

Okres obowiązywania „Strategii Rozwoju Powiatu Gliwickiego na lata 2005-2020” zakończył się. W 2021 roku podjęto prace celem opracowania Strategicznych Kierunków Rozwoju Powiatu Gliwickiego na lata 2021 – 2035.

3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

Celem Programu jest zapewnienie efektywnego i sprawnego wykorzystania środków finansowych na działania, wskazane w Programie oraz umożliwienie i wspieranie pozyskiwania środków na realizację określonych zadań środowiskowych przez jednostki samorządowe.

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.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony środowiska dla powiatu gliwickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.

4. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

W programie wyznaczono następujące cele ochrony środowiska:

➤ Powietrze atmosferyczne

Cele długoterminowe do roku 2024:

- znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych,
- realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami.

➤ Zasoby wodne

Cel długoterminowy do roku 2024:

- System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

➤ Gospodarka odpadami

Cel długoterminowy do roku 2024:

- Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.

➤ Ochrona przyrody

Cel długoterminowy do roku 2024:

- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona klimatu.
- Zasoby surowców naturalnych
Cel długoterminowy do roku 2024:
 - Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.
- Gleby
Cel długoterminowy do roku 2024:
 - Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.
- Tereny przemysłowe
Cel długoterminowy do roku 2024:
 - Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi.
- Hałas
Cel długoterminowy do roku 2024:
 - Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.
- Promieniowanie elektromagnetyczne
Cel długoterminowy do roku 2024:
 - Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach.
- Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym
Cel długoterminowy do roku 2024:
 - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.

5. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”

Przestankami aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+” było dostosowanie zapisów obowiązującego dokumentu do nowoprzyjętych oraz aktualnie przygotowywanych dokumentów na szczeblu rządowym, takich jak Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r. i Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, celem zapewnienia integralności założeń strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym.

Na podstawie nakreślonej wizji rozwoju wskazano cztery cele strategiczne, dla których sformułowano cele operacyjne w perspektywie do roku 2030. Ostateczny kształt celów oraz uszczegóławiających je kierunków działań jest rezultatem zarówno analiz społeczno-gospodarczych, jak i szerokich konsultacji społecznych, w tym warsztatów subregionalnych.

Cel strategiczny A: województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej

- Cel operacyjny A.1 Konkurencyjna gospodarka
- Cel operacyjny A.2 Innowacyjna gospodarka
- Cel operacyjny A.3 Silna lokalna przedsiębiorczość

Cel strategiczny B: województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca

- Cel operacyjny B.1
Wysoka jakość usług społecznych, w tym zdrowotnych
- Cel operacyjny B.2
Aktywny mieszkaniec
- Cel operacyjny B.3
Atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauki

Cel strategiczny C: województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni

- Cel operacyjny C.1 Wysoka jakość środowiska
- Cel operacyjny C.2 Efektywna infrastruktura
- Cel operacyjny C.3 Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu

Cel strategiczny D: województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym

- Cel operacyjny D.1 Zrównoważony rozwój terytorialny
- Cel operacyjny D.2 Aktywna współpraca z otoczeniem i kreowanie silnej marki regionu
- Cel operacyjny D.3 Nowoczesna administracja publiczna

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”.

6. Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

1. Cel strategiczny – zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom;
2. Cel strategiczny – zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywrócenia ładu przestrzennego;
3. Cel strategiczny – zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzennym;
4. Cel strategiczny – wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.

7. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego na lata 2016-2022

Celem nadrzędnym Planu jest rozwijanie na terenie objętym Planem systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

- Cele w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów:
Zapobieganie powstawaniu odpadów jest działaniem stojącym najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Stanowi to istotny element w realizacji celów strategicznych. Cel ten powinien być wynikiem działań ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności działalności gospodarczej przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.
- Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:
 - Zmniejszenie ilości powstających odpadów: ograniczenie marnotrawienia żywności, wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia,
 - Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
 - Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
 - Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie),
 - Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,
 - Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
 - Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
 - Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
 - Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,
 - Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),
 - Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6MJ/kg suchej masy od 1 stycznia 2016 r.
- Cele w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:
 - Zużyte baterie i akumulatory:
 - ✓ Osiągnięcie w 2019 roku i w kolejnych latach poziomu ich zbierania w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych na rynek baterii akumulatorów przenośnych;

- ✓ Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:
 - W przypadku zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo - ołowiowych – 65% masy zużytych baterii kwasowo-ołowiowych lub zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu, przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów,
 - W przypadku zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych – 75% masy zużytych baterii niklowo-kadmowych lub zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu, przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów,
 - Przypadku pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.
- Odpady medyczne i weterynaryjne:
 - ✓ Upowszechnienie systemu zbierania przeterminowanych leków z gospodarstw domowych,
 - ✓ Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
 - ✓ Ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.
- Pojazdy wycofane z eksploatacji
 - ✓ Osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku co najmniej na poziomie odpowiednio: 95% i 85%,
 - ✓ Ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu),
 - ✓ Ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
 - ✓ Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania ZSEE.
- Odpady zawierające azbest
 - ✓ Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym Uchwałą Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 15 marca 2010 r. POKA oraz w „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”.

Na podstawie zapisów rządowego POKA wyroby zawierające azbest powinny być usunięte do 2032 r. W programie przyjęto, iż w latach 2013-2022 z terenu województwa śląskiego powinny być poddane unieszkodliwieniu 40% tych odpadów, tj. 114 880 Mg.

- Przeterminowane środki ochrony roślin

- ✓ Podniesienie efektywności systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin,
 - ✓ Podniesienie efektywności systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie.
- Cele w zakresie gospodarki odpadami pozostałymi:
- Zużyte opony
 - ✓ Utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku zużytych opon na poziomie co najmniej 75% a recyklingu na poziomie co najmniej 15%,
 - ✓ Zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego, to jest zrównoważonego, użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.
 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej
 - ✓ Uzyskanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu jak i innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo,
 - ✓ Zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu.
 - Komunalne osady ściekowe
 - ✓ Całkowite zaniechanie składowania komunalnych osadów ściekowych,
 - ✓ Zwiększenie masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi (w tym: współspalanie oraz produkcja paliwa alternatywnego),
 - ✓ Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach (przy spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego).
 - Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne
 - ✓ Osiągnięcie i utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.
 - Odpady opakowaniowe
 - ✓ Zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych,
 - ✓ Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej następujących poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych i dla opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym środkach ochrony roślin).

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego na lata 2016-2022.

8. Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032

Głównym celem przedmiotowego programu jest spowodowanie działań związanych z oczyszczeniem terenu województwa śląskiego z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych w określonym horyzoncie czasowym.

Do głównych zadań Programu należy:

- Przeprowadzenie inwentaryzacji azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego i porównanie ich z dostępnymi źródłami,
- Określenie stopnia i rejonów zagrożenia azbestem,
- Określenie możliwości unieszkodliwiania odpadów azbestowych powstających w wyniku demontażu wyrobów zawierających azbest,
- Określenie możliwości w zakresie edukacji społeczeństwa,
- Określenie kosztów realizacji Programu oraz przedstawienie sposobu finansowania zadań w nim zawartych,
- Przedstawienie sposobu zarządzania programem.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032.

9. Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego

Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego jest: opracowanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego.

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

- Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW,
- Zaplanowanie mechanizmów wsparcia nastawionych na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości),
- Wprowadzenie w województwie śląskim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym,
- Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych,
- Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego,
- Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza,
- Prowadzenie edukacji ekologicznej,
- Prowadzenie działań kontrolnych,
- Realizacja uchwały w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego.

10. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Cel 7 – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:

- I. Kierunek działania – modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- II. Kierunek działania – modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- III. Kierunek działania – realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- IV. Kierunek działania – wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- V. Kierunek działania – stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- VI. Kierunek działania – zwiększenie poziomu ochrony środowiska;

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- I. Kierunek działania – rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- II. Kierunek działania – stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- III. Kierunek działania – zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- IV. Kierunek działania – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

Cel 9 – zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

- II Kierunek działania – udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

11. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje „Strategię na rzecz

odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). PEP2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021-2027. Wspiera również realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Cel główny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców;

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cele horyzontalne:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Polityce ekologicznej państwa 2030.

12. Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. W obszarze wpływającym na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko: zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, ochrona gleb przed degradacją, zarządzanie zasobami geologicznymi, gospodarka odpadami, oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

13. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

- Kierunek działań 1.2 Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
- ✓ Działanie 1.2.3 Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- ✓ Działanie 1.2.4 Wspieranie różnych form innowacji,
- ✓ Działanie 1.2.5 Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- Kierunek działań 1.3 Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
- Działanie 1.3.2 Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. bardziej zieloną ścieżkę, zwłaszcza ograniczenie energo- i materiałochłonności gospodarki,
- ✓ Działanie 3.1.1 Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- ✓ Działanie 3.1.2 Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- ✓ Działanie 3.1.3 Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- ✓ Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business&biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- Kierunek działań 3.2 Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,
- ✓ Działanie 3.2.1 Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- ✓ Działanie 3.2.2 Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”.

14. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,

- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego),
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.

15. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Za globalną miarę realizacji celu PEP2040 przyjęto poniższe wskaźniki:

- nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
- co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.,
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.,
- ograniczenie emisji GHG o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz z 2007 r.).

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Polityce energetycznej Polski do 2040 r.

Spis tabel

Tabela 1 Liczba ludności gminy Pyskowice w latach 2017-2020	7
Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny	9
Tabela 3 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy ¹	9
Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego	10
Tabela 5 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń	11
Tabela 6 Podmioty, które uzyskały pozwolenie na emisję zanieczyszczeń do powietrza	20
Tabela 7 Liczba gospodarstw korzystających z sieci gazowej do ogrzewania mieszkań w gminie Pyskowice w latach 2015-2019	21
Tabela 8 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqN} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	25
Tabela 9 Wykaz stacji telefonii komórkowych oraz stacji radiowy na terenie gminy Pyskowice	34
Tabela 10 Lista zgłoszonych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie gminy Pyskowice	35
Tabela 11 Poziom pól elektromagnetycznych na terenie gminy Pyskowice w latach 2016-2020	36
Tabela 12 Poziom pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku	37
Tabela 13 Poziom pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku	37
Tabela 14 Inwestycje wykonane przez PGW Wody Polskie na terenie gminy Pyskowice	45
Tabela 15 Zadania wykonane przez PGW Wody Polskie związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym	45
Tabela 16 Plan pracy PGW Wody Polskie na terenie gminy Pyskowice	46
Tabela 17 Lista podmiotów posiadających ważne pozwolenia wodnoprawne na terenie gminy Pyskowice	46
Tabela 18 Sprzedaż wody dla gminy Pyskowice w latach 2015-2020	53
Tabela 19 Sprzedaż wody dla 10 największych odbiorców w latach 2015-2020	54
Tabela 20 Straty wody w latach 2015-2020	55
Tabela 21 Ilość ścieków odebranych z gminy Pyskowice w latach 2015-2020	56
Tabela 22 Ilość odebranych ścieków dla 10 największych kontrahentów w latach 2015-2020	57
Tabela 23 Odpady komunalne odebrane w ramach gminnego systemu gospodarki odpadami	65
Tabela 24 Osiągnięte poziomy odpadów	68
Tabela 25 Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Pyskowice	70
Tabela 26 Formy ochrony przyrody na terenie gminy Pyskowice	73

Tabela 27 Realizacja zadań ujętych w POŚ Pyskowice na lata 2016-2020	83
Tabela 28 Cele, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029	97
Tabela 29 Harmonogram realizacji wraz z ich finansowaniem przewidzianym do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pyskowice do roku 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029	107
Tabela 30 Wskaźniki proponowane do monitoringu realizacji Programu	127

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Pyskowice na tle woj. śląskiego	7
Rysunek 2 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów jakości powietrza.....	11
Rysunek 3 Przebieg wartości średniorocznej stężenia pyłu PM ₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim w strefie śląskiej na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011-2020	13
Rysunek 4 Przebieg wartości średniorocznej stężenia pyłu PM ₁₀ na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011 – 2020	13
Rysunek 5 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu PM _{2,5} , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011-2020	15
Rysunek 6 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu PM _{2,5} na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2011-2020.....	15
Rysunek 7 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM ₁₀ na stanowisku pomiarowym w Tarnowskich Górach na tle poziomu docelowego w latach 2011-2020	16
Rysunek 8 Stężenia średnie roczne pyłu PM ₁₀ w strefie śląskiej w latach 2010-2019.....	18
Rysunek 9 Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM ₁₀ powyżej 50 µg/m ³ w strefie śląskiej w latach 2010-2019	18
Rysunek 10 Lokalizacja analizowanego odcinka DW 901.....	28
Rysunek 11 Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów/rok – Pyskowice dla wskaźnika L _{DWN}	29
Rysunek 12 Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów/rok – Pyskowice dla wskaźnika L _N	30
Rysunek 13 Mapa rozmieszczenia ludności ekspozowanej na hałas, wskaźnik L _{DWN}	30
Rysunek 14 Mapa rozmieszczenia ludności ekspozowanej na hałas, wskaźnik L _N	31
Rysunek 15 Wody powierzchniowe i podziemne na terenie gminy Pyskowice.....	40
Rysunek 16 Wody podziemne na terenie gminy Pyskowice	41
Rysunek 17 Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary – jakość stanu wód podziemnych nr 128	41
Rysunek 18 Wstępna ocena ryzyka powodziowego wg ISOK.....	49
Rysunek 19 Lokalizacja złoża kopalin nr IB 2075 na terenie gminy Pyskowice	61
Rysunek 20 Rozmieszczenie wyrobów azbestowych na terenie gminy Pyskowice	71
Rysunek 21 Rewaloryzacja Parku Miejskiego w Pyskowicach	76
Rysunek 22 Tężnia solankowa w parku na placu Józefa Piłsudskiego	77