

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SZYDŁOWIEC NA LATA 2021 -2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025 – 2028



2021

**Autor opracowania:**

**ecOvidi**  
doradztwo środowiskowe i energetyczne

Ecovidi Piotr Stańczuk  
ul. Łukasiewicza 1  
31-429 Kraków  
[www.ecovidi.pl](http://www.ecovidi.pl)

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>Podstawa prawna i metodyka opracowania.....</b>	<b>4</b>
1.1	Podstawa prawna Programu.....	4
<b>2</b>	<b>Streszczenie.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....</b>	<b>9</b>
3.1	Aspekty prawa polskiego.....	9
3.2	Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia POŚ.....	9
3.2.1	Program ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego.....	9
3.2.2	UCHWAŁA ANTYSMOGOWA.....	11
3.2.3	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2022	11
3.3	Dokumenty Lokalne.....	12
3.3.1	Program Ochrony Środowiska dla powiatu szydłowieckiego.....	12
3.3.2	Strategia Rozwoju Gminy Szydłowiec na lata 2015-2025.....	12
3.3.3	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szydłowiec.....	12
<b>4</b>	<b>Charakterystyka Gminy Szydłowiec.....</b>	<b>14</b>
4.1	Dane ogólne.....	14
4.2	Dane charakterystyczne.....	14
4.2.1	Demografia.....	14
4.2.2	Gospodarka.....	15
4.2.3	Klimat.....	16
4.2.4	Infrastruktura drogowa.....	16
4.2.5	Zaopatrzenie w ciepło.....	16
4.2.6	Zaopatrzenie w energię elektryczną.....	17
4.2.7	Zaopatrzenie w gaz.....	18
<b>5</b>	<b>Ocena stanu środowiska.....</b>	<b>19</b>
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	19
5.1.1	Analiza istniejącego stanu powietrza w gminie.....	20
5.1.2	Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji.....	21
5.2	Zagrożenia hałasem.....	24
5.2.1	Analiza istniejącego stanu klimatu akustycznego.....	24
5.3	Pola elektromagnetyczne.....	27
5.4	Gospodarowanie wodami.....	29
5.4.1	Wody podziemne.....	29
5.4.2	Wody powierzchniowe płynące.....	30
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	34
5.6	Zasoby geologiczne.....	37
5.7	Gleby.....	38
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	39
5.9	Zasoby przyrodnicze.....	41
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	45
<b>6</b>	<b>Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....</b>	<b>50</b>
6.1	Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji.....	50
6.2	Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem.....	53
<b>7</b>	<b>System realizacji programu ochrony środowiska.....</b>	<b>62</b>

7.1	Zarządzanie programem.....	62
7.2	Współpraca z interesariuszami.....	62
7.3	Wdrażanie programu.....	63
7.3.1	Finansowanie.....	63
7.3.2	Monitoring Programu.....	64
7.4	Harmonogram wdrażania POŚ na lata 2021-2028.....	66
<b>8</b>	<b>Załączniki.....</b>	<b>67</b>

#### **SPIS TABEL**

Tabela 1.	Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	23
Tabela 2.	Dopuszczalne dobowe poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.....	24
Tabela 3.	Analiza SWOT – zagrożenie hałasem.....	26
Tabela 4.	Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.....	28
Tabela 5.	Klasy jakości wód podziemnych 2019.....	30
Tabela 6.	Jednolite Części Wód – Gmina Szydłowiec.....	32
Tabela 7.	Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami.....	33
Tabela 8.	Analiza SWOT – Gospodarka wodno - ściekowa.....	36
Tabela 9.	Analiza SWOT – Zasoby geologiczne.....	37
Tabela 10.	Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Szydłowiec.....	38
Tabela 11.	Analiza SWOT – Ochrona gleb.....	39
Tabela 12.	Analiza SWOT – Gospodarka odpadami.....	40
Tabela 13.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	45
Tabela 14.	Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami.....	48
Tabela 15.	Obszary i kierunki interwencji.....	50
Tabela 16.	Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2021 - 2024.....	54
Tabela 17.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	60
Tabela 18.	Wskaźniki monitorowania POŚ.....	65
Tabela 19.	Wskaźniki - najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.....	66

#### **SPIS RYSUNKÓW**

Rysunek 1.	Lokalizacja Gminy Szydłowiec.....	14
Rysunek 2.	Liczba ludności w Gminie Szydłowiec na przestrzeni lat 2005-2020.....	15
Rysunek 3.	Obszar przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie mazowieckim w 2020 roku.....	21
Rysunek 4.	Lokalizacja GZWP 412 i 413 na obszarze Gminy Szydłowiec.....	29
Rysunek 5.	Jednolite Części Wód – Gmina Szydłowiec.....	33
Rysunek 6.	Formy ochrony przyrody na obszarze Gminy Szydłowiec.....	42

# **1 Podstawa prawna i metodyka opracowania**

## **1.1 Podstawa prawna Programu**

Krajowa polityka ochrony środowiska jest obecnie prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. POŚ sporządza odpowiednio organ wykonawczy gminy, a uchwała Rada Gminy. Projekt Gminnego POŚ jest opiniowany przez zarząd powiatu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

## 2 Streszczenie

Gmina Szydłowiec położona jest w południowej części województwa mazowieckiego i graniczy bezpośrednio z województwem świętokrzyskim. Zajmuje obszar 138,30 km<sup>2</sup> (0,38% powierzchni województwa mazowieckiego, 0,04% powierzchni Polski), w przeliczeniu na hektary tj. 13 830 ha, z czego miasto rozciąga się na obszarze 2 189 ha, natomiast tereny wiejskie to 11 641 ha.

Gmina Szydłowiec jest jedną z 5 gmin tworzących Powiat Szydłowiecki i jedną z 50 miejsko-wiejskich gmin województwa mazowieckiego. Składa się z miasta – Szydłowca – oraz 22 sołectw: Barak, Ciehostowice, Chustki, Hucisko, Jankowice, Korzyce, Krzęcin, Łazy, Majdów, Omięcin, Rybianka, Sadek, Szydłówek I, Szydłówek II, Świerczek, Świniów, Wilcza Wola, Wola Korzeniowa, Wysocko, Wysoka, Zastronie i Zdziechów.

Dane z GUS wskazują, że na koniec 2020 r. w Gminie Szydłowiec mieszkały 18 505 osoby. Na przestrzeni lat 2005 – 2020 nastąpił spadek liczby ludności, co jest zbieżne z tendencją występującą w całym kraju. Szczegóły prezentuje wykres poniżej.

Infrastruktura drogowa w Gminie Szydłowiec obejmuje 110,36 km dróg gminnych, z czego w granicach administracyjnych miasta Szydłowca łączna długość dróg gminnych to 42,553 km, a poza granicami administracyjnymi miasta to 67,807 km.

W Gminie Szydłowiec zlokalizowana jest sieć ciepłownicza. Długość sieci ciepłowniczej eksploatowanych na terenie gminy w 2019 r. to łącznie – 13 850 m

Obszar gminy jest w pełni zelektryfikowany. PGE Dystrybucja S.A. jest operatorem systemu dystrybucyjnego. Najważniejszym punktem zasilania sieci energetycznej SN jest stacja 110/15 kV Szydłowiec. Wzmacniana liniami 110 kV relacji Szydłowiec-Skarżysko i Rożki-Szydłowiec stacja ma do dyspozycji dwa transformatory, których moce wynoszą po 16 MVA. Długość sieci energetycznej na terenie Gminy Szydłowiec kształtuje się następująco:

- Niskie napięcie – 146 835 m, w tym: napowietrzne – 129 368 m, kablowe – 17 467 m,
- Średnie napięcie – 171 598 m, w tym: napowietrzne – 139 100 m, kablowe – 32 498 m,
- Wysokie napięcie – 11 430 m,
- Liczba przyłączy – 3 932 szt., o długości 62 335 m.

Operatorem sieci dystrybucyjnej gazu w Gminie Szydłowiec jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie. Podstawowym przedmiotem działalności Spółki jest świadczenie usług dystrybucji gazu oraz operatorstwo sieci gazowych.

Sieć dystrybucyjna na terenie miasta zasilana jest ze stacji redukcyjno-pomiarowej I° Szydłowiec. Na terenie gminy zlokalizowane są sieci wysokiego i średniego ciśnienia, w tym:

- liczba przyłączy – 612 szt., w tym na terenie miasta – 580 szt., na terenie wiejskim – 32 szt.,
- długość sieci – 32,8 km, w tym na terenie miasta – 31,7 km, na terenie wiejskim – 1,1 km.

Stan techniczny opisywanej infrastruktury gazowej ocenia się jako dobry, gwarantujący stabilność dostaw gazu do odbiorców w dłuższej perspektywie.

### **Stan środowiska w Gminie Szydłowiec**

Ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2020 roku wykonana wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE, przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Warszawie który zalicza Gminę Szydłowiec do obszarów przekroczeń **stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok**.

Jakość wód podziemnych jest zadowolająca. Natomiast jakość wód powierzchniowych w granicach gminy jest zła.

Program ochrony środowiska przed hałasem wskazuje obszary narażone na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne.

Wykaz odcinków dróg, na których stwierdzono przekroczenia:

- Młodoćcin-Szydłowiec ( 482+079 - 499+810),
- Szydłowiec-Barak (499+810 - 504+050).

oraz działania realizowane w ramach strategii krótkookresowej dla drogi krajowej nr 7 i S7: wybudowano drogę ekspresową S7 na odcinku Radom – granica województwa (przebieg poza aglomeracją Radomia) częściowo po nowym śladzie od km 487+104,15 do km 506+802,18.

Gospodarka odpadami jest realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulowana przez Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Szydłowiec.

Gmina posiada szereg złóż surowców naturalnych. W „Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2020 r. opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny i Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy znajdują się złoża piasków oraz kruszyw naturalnych.

### **Formy ochrony przyrody w Gminie**

- **Rezerваты przyrody**
  - „Rezerwat Cisowy Skarżysko” („Cis A”)
  - „Rezerwat Cisowy Majdów” („Cis B”)
- **3 użytki ekologiczne**
- **Natura 2000**
  - *Lasy Skarżyskie (PLH260011).*
- **Obszar chronionego krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie**

### **Sieć wodociągowa i kanalizacyjna**

Zadania z zakresu poboru i uzdatniania wody oraz dostarczania jej odbiorcom, a także odbiór i oczyszczanie ścieków komunalnych i przemysłowych to podstawowa działalność Spółki Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. w Szydłowcu.

Spółka nadzoruje pracę siedmiu ujęć wody w tym: trzech ujęć wody w Szydłowcu („Wschodnia”, „Łżecka” i „Piękna”) oraz czterech stacji uzdatnia wody („Zdziechów”, „Sadek”, „Hucisko”, „Majdów”)

Długość sieci wodociągowej w Gminie Szydłowiec w 2020 r. wynosiła ogółem 146,8 km, w tym 98,2 km to sieć wodociągowa na terenach wiejskich, 48,6 km w na terenie Szydłowca.

Spółka eksploatuje ogółem 42,1 km sieci kanalizacyjnej, z czego 10,3 km to sieć wiejska, natomiast 31,8 km to sieć w Szydłowcu.

Spółka prowadzi prace związane z oczyszczaniem ścieków w Oczyszczalni ścieków w Szydłowcu - zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodno-prawnym. Dodatkowo wykonywana jest eksploatacja 18 przepompowni ścieków, które pracują zgodnie z przeznaczeniem użytkowym. Oprócz usług podstawowych Spółka świadczy również prace dodatkowe polegające na odbiorze w punkcie zlewnym ścieków dowożonych od mieszkańców przez akredytowanych przewoźników. Wykonywane są również usługi polegające na wywozie nieczystości płynnych ze zbiorników bezodpływowych od mieszkańców Gminy Szydłowiec oraz gmin ościennych.

### **Cele i kierunki interwencji**

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się do osiągnięcia celów powiatowych.

<b>Obszar interwencji</b>	<b>Cele / kierunki interwencji</b>
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
Zagrożenie hałasem	Planowanie przestrzenne kształtujące właściwy klimat akustyczny oraz stosowanie zabezpieczeń akustycznych dla terenów mieszkalnych.
Pola elektromagnetyczne	Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego.
Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody. Minimalizacja ryzyka powodziowego. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.
Gospodarka wodno-ściekowa	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną.
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż.
Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.
Zagrożenie poważnymi awariami	Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu transportu materiałów niebezpiecznych oraz gazociągów.

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania zadań / działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Burmistrz (poprzez jednostkę koordynującą Program) będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zadań zdefiniowanych w Programie. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie w razie wystąpienia takiej konieczności odpowiednich korekt. Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko.



## 3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

### 3.1 Aspekty prawa polskiego

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną środowiska to:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 r., poz. 1973),

Ustawy o charakterze ogólnym i uzupełniającym:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2021 r., poz. 1372 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 r., poz. 247 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 r., poz. 741 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 r., poz. 1333 ze zm.),
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 r., poz. 468 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2021 r., poz. 716 ze zm.) wraz z rozporządzeniami,
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2021 r., poz. 610 ze zm.).

### 3.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia POŚ

#### 3.2.1 Program ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego

Uchwałą nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. wprowadzono nowy Program Ochrony Powietrza dla Mazowsza. Poniżej scharakteryzowano działania naprawcze w ramach priorytetowych kierunków działań niezbędnych do realizacji w celu osiągnięcia poziomów dopuszczalnych

i docelowych oraz pułapu stężenia ekspozycji dotyczące Gminy Szydłowiec (strefa mazowiecka).

Wykaz planowanych działań naprawczych w strefach województwa mazowieckiego: mazowieckiej, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom:

**WMaOePow** - Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej.

Planowany do osiągnięcia efekt dla Gminy Szydłowiec to redukcja wielkości emisji:

- Pył zawieszony PM10 – łącznie po zrealizowaniu Programu – 51, 531 Mg w mieście, 64,771 Mg obszar wiejski, w tym corocznie 8,589 Mg/rok w mieście, 10,795 Mg/rok obszar wiejski,
- Pył zawieszony PM2,5 – łącznie po zrealizowaniu Programu – 50,109 Mg w mieście, 62,96 Mg obszar wiejski, w tym corocznie 8,352 Mg w mieście, 10,493 Mg obszar wiejski,
- Benzo(a)piren – łącznie po zrealizowaniu Programu - 29,09 kg w mieście, 36,839 kg obszar wiejski, w tym corocznie 4,848 kg w mieście, 6,140 kg obszar wiejski.

Poddziałania:

- Szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa mazowieckiego oraz przekazywanie wyników inwentaryzacji Zarządowi Województwa Mazowieckiego,
- Wymiana/Likwidacja źródeł ciepła, dla Gminy Szydłowiec liczba kotłów do wymiany w latach 2021-2026 to 1 400 szt. (233 szt. na rok) w mieście oraz 1 082 szt. (180 szt. na rok) na obszarze wiejskim. Łącznie 2 482 szt.

#### **WMaEdEk** – edukacja ekologiczna

W ramach Programu ochrony powietrza przewidziano działania w zakresie edukacji ekologicznej odnoszącej się do poprawy jakości powietrza skierowanej do każdej grupy wiekowej. Akcje edukacyjne powinny mieć na celu uświadamianie całego społeczeństwa i wzbogacanie wiedzy w zakresie:

- zachowań wpływających na jakość powietrza (np. szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych; spalania złej jakości paliwa, w szczególności w kotłach bezklasowych, wpływu użytkowanych pojazdów oraz stylu jazdy);
- skutków zdrowotnych i finansowych złej jakości powietrza;
- działań, które można i należy podejmować, aby lokalnie poprawić jakość powietrza, w tym korzyści jakie niesie dla środowiska:
- podłączenie do scentralizowanych źródeł ciepła,
- termomodernizacja budynków,
- nowoczesne niskoemisyjne źródła ciepła,
- korzystanie ze zbiorowej komunikacji lub alternatywnych systemów transportu,
- zieleń w miastach;
- informowania mieszkańców o przyjęciu uchwały antysmogowej, jej skutkach oraz konieczności przestrzegania zakazów i ograniczeń zawartych w uchwale;
- kształtowania właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej;
- uświadamiania społeczeństwa nt. negatywnego wpływu transportu indywidualnego
- informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z finansowych programów gminnych, wojewódzkich, ogólnokrajowych.

Dla gminy oznacza to, zorganizowanie minimum 2 wymaganych działań edukacyjnych w każdym roku obowiązywania Programu.

**WMaKoUa** - Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych.

Kontrola jest działaniem niezbędnym, polegającym na weryfikacji stopnia wdrażania uchwały antysmogowej, a także przestrzegania zakazów wprowadzonych tą uchwałą, zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych. Kontrola powinna dotyczyć w szczególności wykorzystywanego źródła ciepła lub stosowanego paliwa lub popiołów paleniskowych. Minimalna liczba kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych do

przeprowadzenia rocznie została ustalona w zależności od liczby mieszkańców i liczby kotłów do wymiany w gminie - dla Gminy Szydłowiec wynosi ona 25 w mieście oraz 25 na obszarze wiejskim.

**WMaMMu** - Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa.

Działanie polega na czyszczeniu utwardzonych ulic na mokro - prowadzone będzie przy temperaturach powietrza powyżej 3°C, w okresach bezdeszczowych oraz wyeliminowaniu dmuchaw do liści. Bardzo ważnym elementem całego procesu jest częstotliwość zmywania ulic i chodników. Działanie należy wykonywać poprzez:

- mycie dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych, przynajmniej 6 razy w roku, w okresie wiosennym, letnim i jesiennym, w okresach bezdeszczowych
- mycie wszystkich ulic w obszarach zabudowanych, raz w roku, po okresie zimowym (najpóźniej do 30 kwietnia).

### **3.2.2 UCHWAŁA ANTYSMOGOWA**

Sejmik Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. przyjął uchwałę nr 162/17 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała zwana antysmogową wprowadza ograniczenia i zakazy, co do używanych urządzeń i paliw:

- od dnia wejścia w życie uchwały wszystkie nowe instalacje (piece, kominki i kotły) muszą spełniać wymagania ekoprojektu;
- od 1 lipca 2018 r. nie wolno spalać mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z ich wykorzystaniem, węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm oraz paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20 proc. (np. mokrego drewna);
- użytkownicy kotłów na węgiel lub drewno, czyli tzw. kopciuchów, które nie spełniają wymogów dla klas 3, 4 lub 5 wg normy PN-EN 303-5:2012, muszą wymienić je do końca 2022 r. na kocioł zgodny z wymogami ekoprojektu;
- użytkownicy kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 wg normy PN-EN 303-5:2012, muszą wymienić je do końca 2027 r., na kotły zgodne z wymogami ekoprojektu;
- użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności;
- posiadacze kominków będą musieli wymienić je do końca 2022 r. na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie.

### **3.2.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2022**

Cele strategiczne do roku 2022 - Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP): Poprawa efektywności energetycznej; Ograniczenie emisji powierzchniowej; Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł

komunikacyjnych; Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki; Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii; Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji; Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu.

### **3.3 Dokumenty Lokalne**

#### **3.3.1 Program Ochrony Środowiska dla powiatu szydłowieckiego**

Obszary interwencji i cele wyznaczone w dokumencie:

1. Poprawa stanu środowiska
2. Zwiększenie walorów przyrodniczych powiatu
3. Rozwój gospodarczy przyjazny dla środowiska
4. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

#### **3.3.2 Strategia Rozwoju Gminy Szydłowiec na lata 2015-2025**

W strategii zostały określone kierunki zmian, które mają na celu poprawę jakości życia całej społeczności Gminy. Zostały określone następujące cele strategiczne:

- poprawa jakości życia mieszkańców i funkcji osiedleńczych gminy poprzez stały rozwój infrastruktury technicznej i społecznej,
- efektywne wykorzystanie walorów przyrodniczych i poza przyrodniczych gminy w celu zwiększenia jej atrakcyjności turystycznej,
- stworzenie korzystnych warunków do rozwoju działalności gospodarczej na terenie gminy poprzez rozbudowę i poprawę oferty dla inwestorów.

#### **3.3.3 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szydłowiec**

W zakresie zasilania w energię elektryczną przyjmuje się:

- zasilanie z istniejącej sieci elektroenergetycznej napowietrzno-kablowej średniego (15 kV) i niskiego napięcia, po jej rozbudowie; bezpośredni dosył energii elektrycznej do odbiorców poprzez przyłącza elektroenergetyczne niskiego napięcia (0,4, 0,23kV);
- w terenach zainwestowanych i przeznaczonych do inwestowania budowę liniowych odcinków sieci średniego i niskiego napięcia w liniach rozgraniczających dróg najlepiej w postaci skablowanej.

W obszarach niezainwestowanych i przeznaczonych w planie na tereny otwarte plan dopuszcza przebieg istniejących sieci elektroenergetycznych poza liniami rozgraniczającymi ulic.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło przyjmuje się:

- ogrzewania budynków ze źródeł lokalnych z zaleceniem stosowania technologii i paliw ekologicznych zapewniających wysoki stopień czystości emisji spalin,
- możliwość ogrzewania budynków z wykorzystaniem źródeł odnawialnych np.: słońca, biomasy
- możliwość ogrzewania części budynków z systemu miejskiej sieci ciepłowniczej.

W zakresie zaopatrzenia w gaz do celów gospodarczych i grzewczych przyjmuje się:

- jako podstawowe źródło zasilania w gaz istniejącą sieć gazową średniego ciśnienia  $\varnothing$  80 w ulicach Folwarczna, Ogrodowa; rozbudowę, przebudowę istniejącej sieci na warunkach określonych przez właściwy zakład gazowniczy, zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać sieci gazowe zawartymi w aktualnie obowiązującym rozporządzeniu.

Dalsza gazyfikacja terenu objętego zmianą studium będzie możliwa, jeśli zaistnieją techniczne i ekonomiczne warunki budowy odcinków sieci gazowych;

- trasy dla projektowanej sieci gazowej należy rezerwować w liniach rozgraniczających gminnych dróg publicznych oraz dróg niepublicznych;
- dla gazociągu wysokiego ciśnienia DN 300 minimalną odległość obrysów obiektów budowlanych - 15 m od gazociągu na stronę, nasadzenia drzew i krzewów w odległości minimum 2 m od gazociągu na stronę.

## 4 Charakterystyka Gminy Szydłowiec<sup>1</sup>

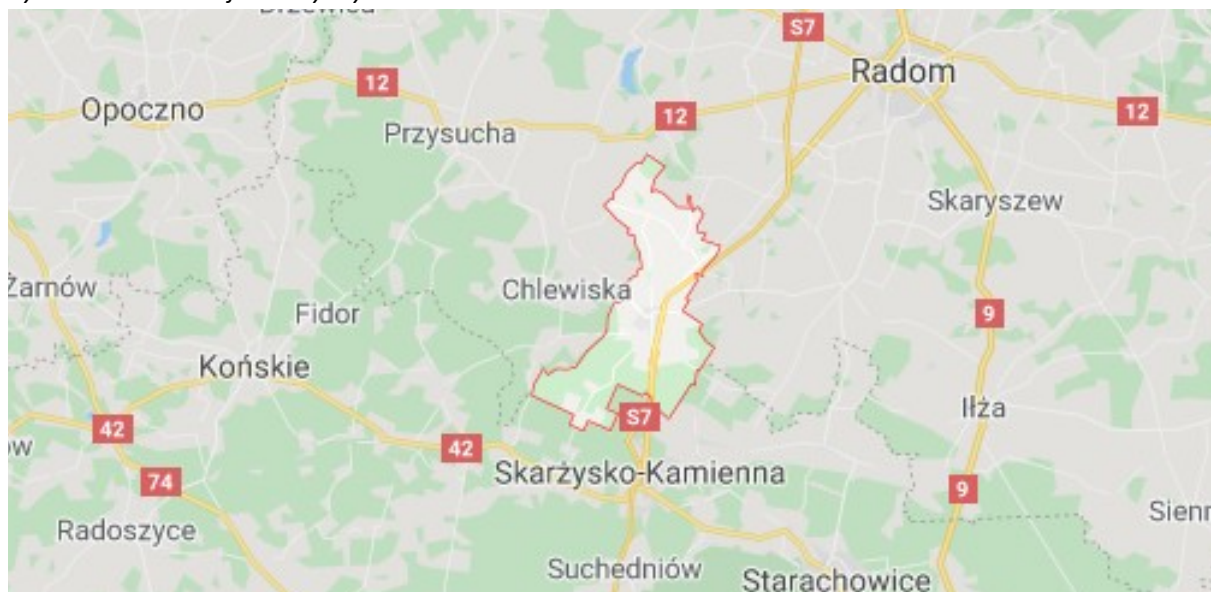
### 4.1 Dane ogólne

Gmina Szydłowiec położona jest w południowej części województwa mazowieckiego i graniczy bezpośrednio z województwem świętokrzyskim. Zajmuje obszar 138,30 km<sup>2</sup> (0,38% powierzchni województwa mazowieckiego, 0,04% powierzchni Polski), w przeliczeniu na hektary tj. 13 830 ha, z czego miasto rozciąga się na obszarze 2 189 ha, natomiast tereny wiejskie to 11 641 ha.

Gmina Szydłowiec jest jedną z 5 gmin tworzących Powiat Szydłowiecki i jedną z 50 miejsko-wiejskich gmin województwa mazowieckiego. Składa się z miasta – Szydłowca – oraz 22 sołectw: Barak, Ciechostowice, Chustki, Hucisko, Jankowice, Korzyce, Krzcięcin, Łazy, Majdów, Omięcin, Rybianka, Sadek, Szydłówek I, Szydłówek II, Świerczek, Świniów, Wilcza Wola, Wola Korzeniowa, Wysocko, Wysoka, Zastronie i Zdziechów.

Siedziba Urzędu Miejskiego znajduje się w Szydłowcu. Ponadto miasto to stanowi ponadlokalne centrum rozwoju jako ważny ośrodek administracyjny, przemysłowy, produkcyjny i kulturalny powiatu.

Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Szydłowiec.



Źródło: Google Maps.

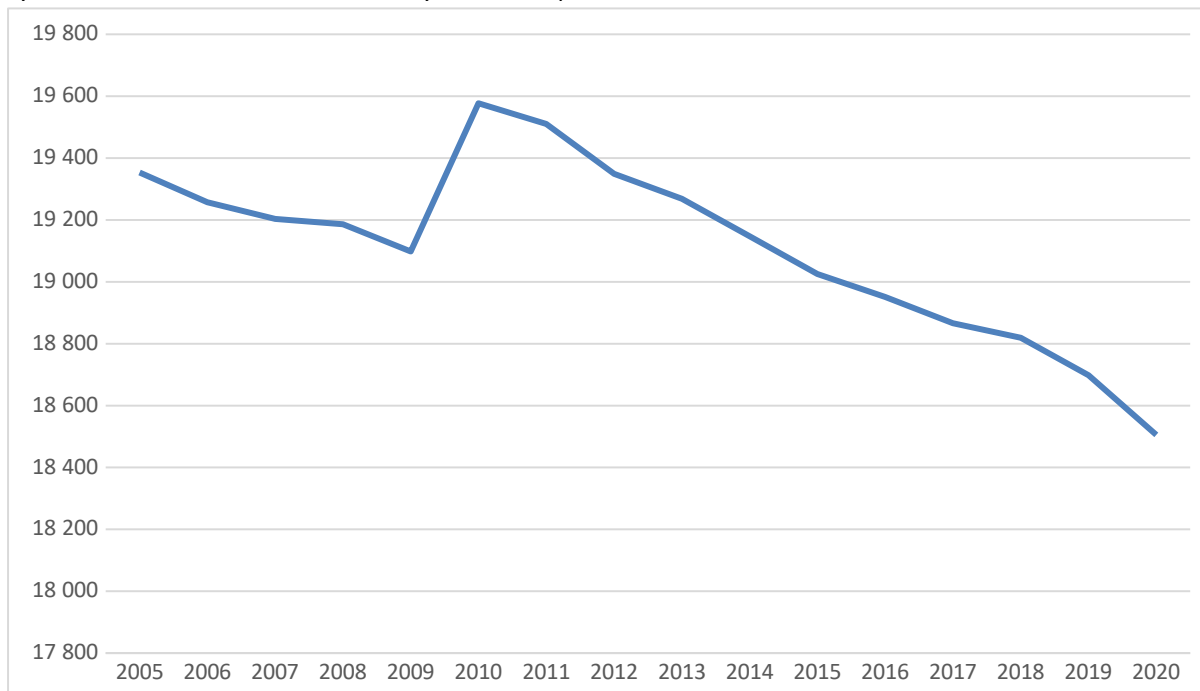
### 4.2 Dane charakterystyczne

#### 4.2.1 Demografia

Dane z GUS wskazują, że na koniec 2020 r. w Gminie Szydłowiec mieszkały 18 505 osoby. Na przestrzeni lat 2005 – 2020 nastąpił spadek liczby ludności, co jest zbieżne z tendencją występującą w całym kraju. Szczegóły prezentuje wykres poniżej.

<sup>1</sup>Na podstawie dokumentów strategicznych i opracowań Gminy Szydłowiec

Rysunek 2. Liczba ludności w Gminie Szydłowiec na przestrzeni lat 2005-2020.



Źródło: GUS 2020

Biorąc pod uwagę strukturę wieku ludności utrzymuje się tendencja starzenia się społeczeństwa, czyli ubywa ludności w wieku przedprodukcyjnym przy jednoczesnym wzroście liczby ludności w wieku poprodukcyjnym.

#### 4.2.2 Gospodarka

Na koniec 2020 roku funkcjonowało w Gminie Szydłowiec 1 898 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Największą część stanowią firmy mikro – 1 835 podmiotów, zaś pozostałą część: firmy małe - 50 podmiotów, średnie – 12 podmiotów i jeden podmiot duży. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą stanowią 79 % wszystkich podmiotów.

Do najważniejszych przedsiębiorstw działających na terenie Gminy Szydłowiec należą: Zakład Elektroniki Przemysłowej Profel Sp. z o.o., Huta Szkła „TREND GROUP” Sp. z o.o., Toolmex Truck, Aris, Comes, Spółdzielnia Inwalidów Elektron.

#### Specjalna Strefa Ekonomiczna – Podstrefa Szydłowiec

Gmina Szydłowiec wchodzi w skład Specjalnej Strefy Ekonomicznej Starachowice. Jej powołanie miało na celu zagospodarowanie istniejącego majątku przemysłowego i infrastruktury w istniejących i nowych branżach produkcyjnych poprzez:

- aktywizację w województwie potencjału technicznego,
- transfer nowoczesnej techniki,
- wsparcie funkcjonujących na terenie województwa podmiotów gospodarczych dzięki utworzeniu możliwości kooperacyjnych z podmiotami działającymi w strefie oraz złagodzeniu poziomu bezrobocia występującego w regionie.

Podstrefa Szydłowiec położona jest na terenie Gminy Szydłowiec i składa się z czterech obszarów o łącznej powierzchni 9,11 ha. Oferowane inwestorom tereny w podstrefie obejmują zarówno obszary zabudowane obiektami przemysłowymi – hale produkcyjne, budynki magazynowe, biurowe – jak też obszary wyposażone w infrastrukturę techniczną, ale bez budynków.

#### **4.2.3 Klimat**

**Klimat** (*Według podziału Polski na regiony klimatyczne W. Okołowicz*)

Gmina Szydłowiec położona jest na granicy dwóch dzielnic klimatycznych: śląsko-małopolskiej i mazowiecko-podlaskiej, a więc w strefie pośredniej między wpływami oceanicznymi i kontynentalnymi. Średnia roczna temperatura wynosi 7,6°C-7,2°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (18,2°C/17,4°C), a najniższe w styczniu - 3,8°C - -5,2°C. Średnia roczna amplituda jest wysoka i wynosi 22°C-22,6°C, a liczona ze średnich dobowych temperatur maksymalnych i minimalnych wynosi 30,1°C-31,3°C. Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym terenie około 210 dni i rozpoczyna się w pierwszej dekadzie kwietnia. Trwa do października. Średnia roczna wilgotność względna powietrza na terenie gminy wynosi 79%. Średnie roczne zachmurzenie wynosi 6,9° pokrycia nieba chmurami w skali 11 stopniowej (od 0 do 10). Rejon Szydłowca otrzymuje 593 mm opadów w skali rocznej, z czego na okres wegetacyjny (IV-IX) przypada ok. 386 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez blisko 74,3 dni w roku od listopada do kwietnia, lecz nie utrzymuje się stale ze względu na odwilże. Na terenie gminy przeważają wiatry z kierunku zachodniego oraz południowo i północno-wschodniego. Wyraźny wpływ na warunki klimatyczne wywierają: zróżnicowana rzeźba terenu, rodzaj podłoża, głębokość zalegania wód gruntowych oraz pokrycie zwartymi powierzchniami leśnymi występującymi w południowej części gminy.

#### **4.2.4 Infrastruktura drogowa**

Infrastruktura drogowa w Gminie Szydłowiec obejmuje 110,36 km dróg gminnych, z czego w granicach administracyjnych miasta Szydłowca łączna długość dróg gminnych to 42,553 km, a poza granicami administracyjnymi miasta to 67,807 km.

#### **4.2.5 Zaopatrzenie w ciepło**

W Gminie Szydłowiec zlokalizowana jest sieć ciepłownicza. Wytwarzaniem i dystrybucją ciepła sieciowego zajmuje się wydzielona w tym celu gminna jednostka organizacyjna Ciepłownia Miejska Spółka z o.o. w Szydłowcu. Spółka funkcjonuje na podstawie koncesji nr WCC/520/403/U/OT-7/98/IR do dnia 15 listopada 2023 r. wydanej przez Prezesa URE.

Przedmiot działalności objętej niniejszą koncesją stanowi działalność gospodarcza polegająca na wytwarzaniu ciepła w jednym źródle, zlokalizowanym w Szydłowcu przy ul. Kolejowej 21, o mocy zainstalowanej 15 MW, wyposażonej w dwa kotły wodne opalane miałem węgla kamiennego.

Długość sieci ciepłowniczej eksploatowanej na terenie gminy w 2019 r. to łącznie – 13 850 m, w tym:

- Sieci preizolowane – 13 238 m,
- Sieci tradycyjne – 580 m,
- Sieć napowietrzna – 32 m.



W ostatnich latach spółka zmodernizowała sieci typu tradycyjnego, poprzez ich wymianę na sieci typu preizolowanego. Modernizacja ta wpłynęła na spadek strat przesyłowych.

Obecnie prawie wszystkie sieci są zbudowane w technologii rur preizolowanych. W technologii tradycyjnej (kanałowej) pozostały niewielkie odcinki sieci (nie będące własnością Ciepłowni Miejskiej), którymi przesyła się relatywnie niewielkie ilości energii. Kolejny przewidywany zakres modernizacji sieci to wymiana odcinków wybudowanych jako pierwsze w technologii rur preizolowanych na początku lat 90-tych. Na tych odcinkach nie ma systemów wykrywania nieszczelności, co bardzo utrudnia lokalizację przecieków w przypadku wystąpienia takiej awarii (miejsce: ul. Zamkowa - park zamkowy).

W systemie ciepłowniczym Szydłowca funkcjonują ogółem 92 węzły cieplne, z tego: 6 węzłów grupowych, 86 węzłów indywidualnych, w tym: 42 węzły dwufunkcyjne, 50 węzłów jednofunkcyjnych. 15 węzłów o łącznej mocy zamówionej 6,762 MW należy do Ciepłowni Miejskiej; 10 węzłów o łącznej mocy zamówionej 1,469 MW jest eksploatowane przez Ciepłownię Miejską, ale nie jest własnością spółki; 67 węzłów o łącznej mocy zamówionej 4,359 MW stanowi własność odbiorców i jest przez nich eksploatowane. Wszystkie węzły są opomiarowane. Węzły dwufunkcyjne są węzłami szeregowo-równoległymi, opartymi głównie o wymienniki typu JAD (przeważnie JAD 6/50). We wszystkich węzłach będących własnością Ciepłowni Miejskiej sp. z o.o. zamontowano układy automatycznej regulacji temperatur. Część węzłów wymaga modernizacji, co przewidziano w planach rozwojowych Spółki i co jest systematycznie realizowane w miarę posiadanych środków.

#### **4.2.6 Zaopatrzenie w energię elektryczną**

PGE Dystrybucja S.A. jest operatorem systemu dystrybucyjnego, który działa na podstawie koncesji nr DEE/42/19029/W/2/2007/BT, wydanej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki na dystrybucję energii elektrycznej, na okres od dnia 1 lipca 2007 roku do dnia 31 grudnia 2025 roku.

Obszar gminy jest w pełni zelektryfikowany. Najważniejszym punktem zasilania sieci energetycznej SN jest stacja 110/15 kV Szydłowiec. Wzmacniana liniami 110 kV relacji Szydłowiec-Skarżysko i Rożki-Szydłowiec stacja ma do dyspozycji dwa transformatory, których moce wynoszą po 16 MVA. Obciążenie każdego z nich wynosi odpowiednio 4,6 MW oraz 6,0 MW. Eksploatacja sieci przemysłowych Głównego Punktu Zasilającego w Szydłowcu należy do Rejonu Energetycznego Najwyższych Napięć w Radomiu.

Stacje transformatorowe 15/04 kV są zasilane przez sieć średniego napięcia kablową oraz napowietrzną. Odbiorcy gminy zasilani są przez sieci niskiego napięcia, które podłączone są do 106 stacji transformatorowych SN/nN (15 kV/0,4 kV). Długość sieci energetycznej na terenie Gminy Szydłowiec kształtuje się następująco:

- Niskie napięcie – 146 835 m, w tym: napowietrzne – 129 368 m, kablowe – 17 467 m,
- Średnie napięcie – 171 598 m, w tym: napowietrzne – 139 100 m, kablowe – 32 498 m,
- Wysokie napięcie – 11 430 m,
- Liczba przyłączy – 3 932 szt., o długości 62 335 m.

Dostawy energii elektrycznej pokrywają zapotrzebowanie na terenie gminy. Ogólny stan techniczny sieci zasilających dystrybutor określił jako dobry. Na bieżąco prowadzone są prace polegające na wymianie wyeksploatowanych urządzeń na nowe, zmniejszające możliwość wystąpienia awarii.

#### **4.2.7 Zaopatrzenie w gaz**

Operatorem sieci dystrybucyjnej gazu w Gminie Szydłowiec jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie. Podstawowym przedmiotem działalności Spółki jest świadczenie usług dystrybucji gazu oraz operatorstwo sieci gazowych.

Sieć dystrybucyjna na terenie miasta zasilana jest ze stacji redukcyjno-pomiarowej I° Szydłowiec. Na terenie gminy zlokalizowane są sieci wysokiego i średniego ciśnienia, w tym (dane: grudzień 2019):

- liczba przyłączy – 612 szt., w tym na terenie miasta – 580 szt., na terenie wiejskim – 32 szt.,
- długość sieci – 32,8 km, w tym na terenie miasta – 31,7 km, na terenie wiejskim – 1,1 km.

Stan techniczny opisywanej infrastruktury gazowej ocenia się jako dobry, gwarantujący stabilność dostaw gazu do odbiorców w dłuższej perspektywie.

## 5 Ocena stanu środowiska

### 5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### *Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie ochrony powietrza lata 2019-2020:*

Realizowane w 2019 i 2020 r. zadania służące poprawie jakości powietrza realizowane były w oparciu o obowiązujący w Gminie „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szydłowiec na lata 2016-2020”, przyjęty uchwałą Nr 158/XXIV/16 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 28.09.2016 r. oraz przyjęty uchwałą Nr VII/48/19 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 24 kwietnia 2019 r. Program Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Szydłowiec na lata 2019 -2024. Podejmowane działania służyły przede wszystkim redukcji emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych, a także mających na celu podniesienie efektywności energetycznej, zmniejszenie kosztów energii oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

#### **2019**

W 2019 r., w ramach realizacji PGN:

- prowadzono bieżące czyszczenie ulic, chodników oraz traktów komunikacyjnych na terenie miasta i gminy,
- zamontowano na terenie gminy łącznie 69 szt. opraw ledowych, lamp oświetlenia drogowego typu Lumi Street BGP 212 co pozwala na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej,
- wykonano przebudowę i modernizację sieci ciepłowniczej oraz węzłów cieplnych,
- wykonano termomodernizację budynków mieszkalnych,
- prowadzono akcję informacyjną dotyczącą Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”, którego celem jest poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Gmina Szydłowiec pozyskała środki z Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2019 na poprawę jakości powietrza w placówkach oświatowych w Gminie Szydłowiec, poprzez zakup 25 profesjonalnych oczyszczaczy powietrza.

W 2019 r. zamontowano w różnych częściach Gminy Szydłowiec sieć czujników służących informowaniu o jakości powietrza w Gminie Szydłowiec.

Organizowane były spotkania na terenie całej gminy zachęcające mieszkańców do podłączenia budynków do nowo budowanych/planowanych gazociągów i tym samym wymiany kotłów na gazowe.

#### **2020**

W 2020 r. Gmina Szydłowiec kontynuowała, rozpoczętą w 2019 r., realizację projektu „Wymiana urządzeń grzewczych na terenie Gminy Szydłowiec”. W ramach realizacji pierwszego etapu projektu zostało wymienione 56 urządzeń grzewczych (29 pieców gazowych, 23 pelletowe, 2 olejowe, 2 zgazowujące drewno). Drugi etap projektu to montaż 11 pomp ciepła, 30 instalacji fotowoltaicznych oraz 5 kolektorów słonecznych. Realizacja drugiego etapu przewidziana jest w 2021 r.

W 2020 r. Gmina otrzymała dofinansowanie do projektu „Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez wymianę urządzeń grzewczych na terenie Gminy Szydłowiec” Zakres robót obejmuje zakup i montaż kotłów na pellet (19 szt.), kotłów zgazowujących drewno (3 szt.), gazowych (54 szt.), kocioł olejowy (1 szt.), geotermalna pompa ciepła (1 szt.), powietrzne pompy ciepła (2 szt.), kocioł elektryczny (1 szt.) oraz paneli fotowoltaicznych (33 szt.) i kolektorów słonecznych (10 szt.) dla indywidualnych gospodarstw domowych na terenie Gminy Szydłowiec. W 2020 r. w ramach tego projektu dokonano aktualizacji dokumentacji projektowej. Realizacja podstawowych zadań w ramach powyższego projektu nastąpi w 2021 r.

W 2020 roku sprawozdawczym przeprowadzono inwentaryzację indywidualnych źródeł ciepła na terenie Gminy Szydłowiec. Zadanie to dofinansowane zostało z Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza.

Ponadto w 2020 r., w ramach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szydłowiec, podejmowano szereg działań służących zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń, a w szczególności:

- zakupiono i zamontowano panele fotowoltaiczne na budynku Publicznej Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Jana Pawła II w Szydłowcu oraz budynkach OSP Majdów i Wysoka,
- wykonano dokumentację na termomodernizację budynku Przedszkola Samorządowego Nr 2 „Mali Odkrywcy z Oddziałami Integracyjnymi w Szydłowcu,
- zamontowano łącznie 40 szt. opraw ledowych oświetlenia drogowego oraz 21 latarni ledowych, co pozwala na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej,
- wykonano modernizację nawierzchni dróg, bieżące czyszczenie ulic, chodników oraz traktów komunikacyjnych na terenie miasta i gminy, co pozwala na ograniczenie wtórnej emisji zanieczyszczeń.

### **5.1.1 Analiza istniejącego stanu powietrza w gminie**

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie Gminy Szydłowiec zaliczyć należy przede wszystkim pionowe kominowe gospodarstw domowych niskosprawnych piecy na węgiel i drewno. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym benzo(a)piren, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych.

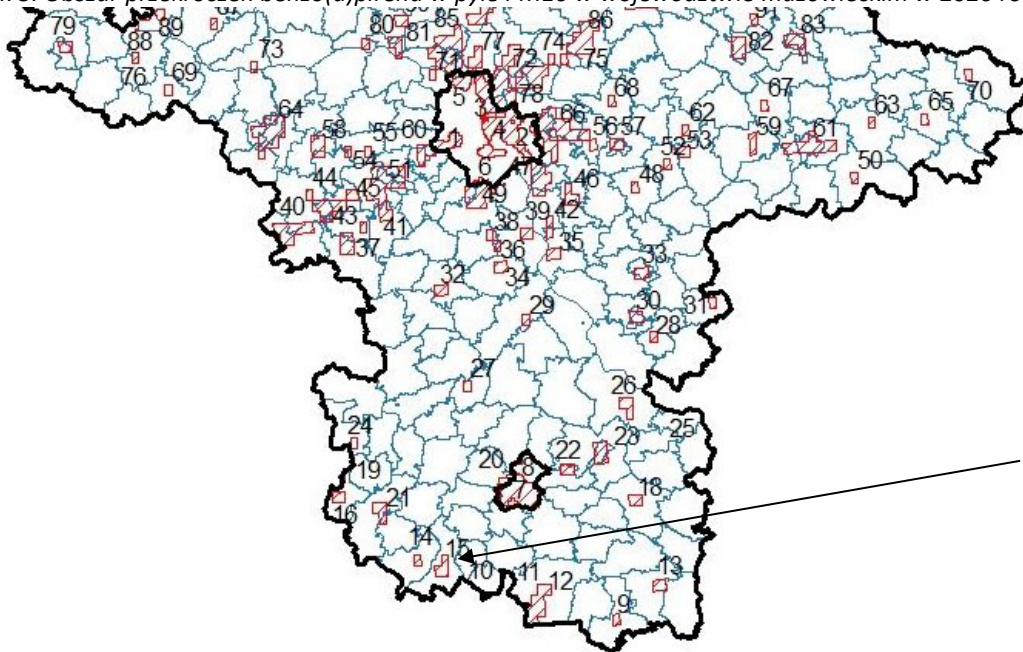
W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji. Poniżej przedstawiono szczegółową analizę stanu powietrza w gminie.

Gmina Szydłowiec znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa mazowiecka. *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2020*, teren gminy klasyfikuje do obszarów **przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok**.

#### **Benzo(a)piren**

Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu wskazuje przekroczenia praktycznie na terenie całego województwa mazowieckiego, również w Gminie Szydłowiec.

Rysunek 3. Obszar przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> w województwie mazowieckim w 2020 roku



Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim, Raport Wojewódzki za rok 2020

### 5.1.2 Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji

„Niska emisja” - jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

#### 5.1.2.1 Pył PM<sub>10</sub> i pył PM<sub>2,5</sub>

Pył składa się z mieszaniny cząstek stałych i ciekłych zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

**PM<sub>10</sub>** - pył (PM - ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM<sub>10</sub> to pyły o średnicy aerodynamicznej do 10 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

**PM<sub>2,5</sub>** – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub>

skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się (2000 r.), że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub> jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji. Pyły PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

Zgodnie z informacjami wynikającymi z analizy kobiet w Krakowie, które w okresie ciąży były ekspozowane na PM<sub>2,5</sub> powyżej 35 µg/m<sup>3</sup> rodziły one dzieci z istotnie niższą masą urodzeniową (średnio o 128 g), mniejszym obwodem główki (średnio o 0,3 cm) i mniejszą długością ciała (średnio o 0,9 cm). Zaobserwowano, że u dzieci o niższej masie urodzeniowej częściej występował tzw. świszczący oddech w późniejszych okresach życia, co zwykle poprzedza występowanie objawów astmatycznych.

Badania wykonane u pięcioletnich dzieci, które były narażone na wyższe stężenia pyłu w okresie prenatalnym, wykazały wyraźnie niższą całkowitą objętość wydechową płuc o około 100 ml. Może to świadczyć o gorszym wykształceniu płuc u dzieci ekspozowanych na wyższe stężenia pyłu w okresie życia płodowego. Okazało się, że nawet stosunkowo niskie stężenia PM<sub>2,5</sub> powyżej 20 µg/m<sup>3</sup> zwiększały podatność tych dzieci na nawracające zapalenie oskrzeli i zapalenie płuc.

#### **5.1.2.2 Benzo(a)piren**

Benzo(a)piren - B(a)P – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym,

a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA.

Jest to substancja rakotwórcza, mutagenna, działająca na rozrodczość i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka, dziedziczne wady genetyczne, a także upośledzać płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

#### **5.1.2.3 Dwutlenek azotu**

Dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>) jest nieorganicznym gazem utworzonym przez połączenie tlenu z azotem z powietrza. Może podrażniać płuca i powodować mniejszą odporność na infekcje dróg oddechowych, takich jak grypa. Przedłużające lub częste narażenie na stężenia, które są znacznie wyższe niż zwykle w powietrzu, mogą powodować zwiększoną częstość występowania ostrej choroby układu oddechowego u dzieci.

Wpływ zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu był badany w zakresie uciążliwości ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenie powietrza produktami spalania paliw w silnikach pojazdów przyczynia się do poważnych problemów zdrowotnych takich jak przewlekłe choroby układu oddechowego, astma oskrzelowa, uczulenia, nowotwory, a nawet zwiększony wskaźnik śmiertelności. Kilkuminutowe do godzinne przebywanie w pomieszczeniach, w których NO<sub>2</sub> występuje

w stężeniach 50-100 ppm (94÷188 mg/m<sup>3</sup>), powoduje zapalenie płuc, natomiast stężenie do 150-200 ppm (282÷376 mg/m<sup>3</sup>) wywołuje zapalenie oskrzeli i bardzo złe samopoczucie, a przy stężeniu powyżej 500 ppm (940 mg/m<sup>3</sup>) w przeciągu 2-10 dni następuje śmierć. Wieloletnie badania prowadzone

w Niemczech udowodniły, że ryzyko zachorowania na obturacyjne zapalenie płuc było 1,79 razy większe wśród kobiet zamieszkałych w odległości mniejszej niż 100 m od ruchliwych traktów komunikacyjnych. Autorzy badań włoskich stwierdzili, że liczba chorych przyjętych w trybie pilnym do szpitala jest istotnie związana ze wzrostem poziomu dwutlenku azotu i tlenku węgla w tym dniu (wzrost stężenia CO – o 4,3% więcej hospitalizacji z powodu zapalenia płuc, o 5,5% z powodu astmy oskrzelowej).

Tabela 1. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza

<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planowane ograniczenie zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub>, emisji Pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu,</li> <li>• Zaangażowanie samorządu gminy w działania pro-środowiskowe,</li> <li>• Monitoring jakości powietrza,</li> <li>• Kontrole palenisk na terenie gminy,</li> <li>• Świadomość mieszkańców w tematyce niskiej emisji,</li> <li>• Systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych,</li> <li>• Systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych (kompleksowych i częściowych) w obiektach gminnych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uciążliwy problem niskiej emisji,</li> <li>• opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem niskiej jakości,</li> <li>• duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu,</li> <li>• spalanie odpadów w paleniskach domowych,</li> <li>• wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji,</li> <li>• niekorzystna struktura paliw (niska cena węgla w stosunku do np. ogrzewania energią elektryczną czy gazem),</li> <li>• bardzo niski stopień gazyfikacji gminy,</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE)</li> <li>• Możliwość uzyskania dofinansowania przy wymianie starych kotłów węglowych na kotły gazowe,</li> <li>• Możliwość uzyskania dofinansowania na instalacje energii OZE,</li> <li>• przeprowadzane modernizacje i remonty dróg,</li> <li>• podejmowanie działań kontrolnych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisja napływowa z gmin sąsiadujących,</li> <li>• Duża konkurencja we wnioskowaniu o środki finansowe na ograniczenie niskiej emisji,</li> <li>• Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji,</li> <li>• Wzrost liczby samochodów,</li> <li>• Wysoki koszt inwestycji w OZE.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Planowane działania:**

- Wymiana urządzeń grzewczych na terenie Gminy Szydłowiec - Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza - 2 668 703,00 zł, RPO WM 2014 - 2020
- Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez wymianę urządzeń grzewczych na terenie Gminy Szydłowiec - 2 175 061,00 zł, RPO WM 2014 - 2020
- Czyste powietrze - poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych 30 000 zł - punkt informacyjno-konsultacyjny.
- Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Szydłowiec - współfinansowane ze środków RFIL - 1 000 000,00 zł,
- Realizacja działań naprawczych wynikających z Programu ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego,
- Bieżące utrzymanie dróg.
- Modernizacja budynku OSP w Majdowie gmina Szydłowiec - 1 414 858,00 zł.

### ***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

## **5.2 Zagrożenia hałasem**

### ***Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie zagrożenia hałasem***

Gmina Szydłowiec na bieżąco prowadzi działania związane z modernizacją dróg oraz wymianą nawierzchni, co ma bezpośredni wpływ na poprawę stanu klimatu akustycznego w gminie.

#### **5.2.1 Analiza istniejącego stanu klimatu akustycznego**

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających, jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym fundamentalne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka. U źródeł uciążliwości związanych z hałasem leżą przede wszystkim komunikacja i przemysł. Dopuszczalny poziom hałasu emitowanego do środowiska określa się dla terenów o charakterze chronionym np. dla terenu zabudowy mieszkaniowej, wypoczynkowo-rekreacyjnych, domów opieki, szpitali itp. Nie ustala się dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów leśnych, przemysłowych i użytków rolnych.



Tabela 2. Dopuszczalne dobowe poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.

L.P.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie
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 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 c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. poz. 1109

### Hałas komunikacyjny

Komunikacja, z uwagi na dynamiczny rozwój przemysłu motoryzacyjnego, a jednocześnie wzrost mobilności społeczeństwa jest obecnie dominującym źródłem hałasu. Hałas w ujęciu przestrzennym, przyjmuje w tym przypadku charakter liniowy i związany jest z przebiegiem tras komunikacyjnych.

Obiektami emitującymi hałas drogowy są: pojazdy jednośladowe, samochody osobowe, samochody ciężarowe, autobusy i ciągniki oraz maszyny drogowe i budowlane. Należy również wziąć pod uwagę inne czynniki związane z ruchem, a w znaczny sposób wpływające na stan akustyczny środowiska. Należą do nich: rodzaj pojazdu (marka), średnia prędkość, stan nawierzchni dróg, pochylenie drogi, warunki atmosferyczne. Pomimo stosowania nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych, problem hałasu drogowego wciąż narasta.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Szydłowiec kształtuje również w znacznej mierze ruch komunikacyjny:

#### a) hałas komunikacyjny drogowy:

Harmonijny rozwój transportu i komunikacji jest warunkiem decydującym o rozwoju gospodarczym danego obszaru. Z drugiej strony, rozwój motoryzacji, oddziałuje negatywnie na środowisko, zwłaszcza gdy nie jest związany z modernizacją i rozwojem stanu technicznego dróg. Przyjmuje się, że na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat corocznie przybywa około 10% samochodów. Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),

- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

W dniu 3 marca 2020 r., Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne”( POSPH).

Określa on priorytety działań oraz wskazuje niezbędne zadania dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych w odniesieniu do dróg i linii kolejowych położonych poza aglomeracjami. W ramach Programu przedstawiono zestaw zalecanych rozwiązań technicznych oraz innych działań sprzyjających osiągnięciu tego celu w największym stopniu. Ograniczenie poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomu dopuszczalnego w otoczeniu analizowanych odcinków dróg jest trudne ze względu na spore natężenie ruchu samochodowego i kolejowego oraz lokalizację tych odcinków

w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców sieci drogowej i kolejowej jest podejmowanie wszelkich możliwych działań zmierzających do poprawy klimatu akustycznego w sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Konieczne jest także właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenie hałasem.

Podczas opracowywania Programu przeanalizowano mapy akustyczne oraz zaproponowano działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego przede wszystkim w pobliżu tych odcinków dróg i linii kolejowych, w sąsiedztwie których oddziaływanie hałasu o najwyższym poziomie obejmuje największą liczbę mieszkańców.

POSPH wskazuje obszary narażone na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne.

Wykaz odcinków dróg, na których stwierdzono przekroczenia:

- Młodocin-Szydłowiec ( 482+079 - 499+810),
- Szydłowiec-Barak (499+810 - 504+050).

oraz działania realizowane w ramach strategii krótkookresowej dla drogi krajowej nr 7 i S7: wybudowano drogę ekspresową S7 na odcinku Radom – granica województwa (przebieg poza aglomeracją Radomia) częściowo po nowym śladzie od km 487+104,15 do km 506+802,18.

### **Hałas przemysłowy**

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Hałas przemysłowy w Gminie może powstawać w pobliżu istniejących zakładów: Huty Szkła Gracja, Zakładu Elektroniki Przemysłowej Profel Sp. z o.o. oraz szwalni PPUiH Aris. Funkcjonujący prawno-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych.

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny gminy nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie.

Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa mazowieckiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

Tabela 3. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosunkowo niewielki obszar gminy zagrożony ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym.</li> <li>• Planowane i przeprowadzane modernizacje dróg,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pogarszanie się klimatu akustycznego, głównie na terenach zurbanizowanych spowodowane przez wzrost natężenia ruchu, w tym wzrost udziału samochodów (w tym ciężarowych) w ruchu drogowym.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego,</li> <li>• Właściwe planowanie przestrzenne oraz stosowanie odpowiednich zabezpieczeń akustycznych,</li> <li>• Skutecznie prowadzony monitoring środowiska,</li> <li>• Nacisk na stosowanie nowoczesnej technologii wyciszającej nawierzchnie,</li> <li>• Rozwój transportu elektrycznego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak alternatywnych rozwiązań dla transportu drogowego.</li> <li>• Systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych</li> <li>• Stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### Planowane działania

Gmina Szydłowiec na bieżąco prowadzi działania związane z modernizacją dróg gminnych. Zmiana nawierzchni dróg poprawia stan klimatu akustycznego w gminie. Planowana jest m.in. Przebudowa ul. Szydłowieckiego oraz ul. Kopernika w Szydłowcu - 500 000,00 zł.

### Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W wydawanych pozwoleniach na budowę obiektów na działkach sąsiadujących z drogami publicznymi uwzględniane są wymogi związane z ich odległością od pasa drogowego zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

W skali lokalnej istotne znaczenie ma zmniejszenie emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej w tym usługowej. Ponadto większość kierunków działań dotyczących ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu samochodowego przynosi efekty w postaci zmniejszenia emisji hałasu. Lobbing na rzecz modernizacji dróg krajowej i wojewódzkiej, w tym wykorzystania tzw. cichych nawierzchni.

## 5.3 Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (fala elektromagnetyczna) definiuje się, jako rozchodzące się w przestrzeni zaburzenie pola elektromagnetycznego. Właściwości fal elektromagnetycznych zależą od długości fali. Promieniowaniem elektromagnetycznym o różnej długości fali są fale radiowe, mikrofałe, podczerwień, światło widzialne, ultrafiolet, promieniowanie rentgenowskie i promieniowanie gamma. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego (PEM) są m.in. linie

elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne. Pola elektromagnetyczne mogą także być pochodzenia naturalnego. Są to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi lub wyładowania elektryczne w czasie burzy. Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50 Hz do 3000 GHz.

Wśród instalacji emitujących pola elektromagnetyczne na terenie gminy znajdują się:

- linie elektroenergetyczne - długość sieci energetycznej 110 kV na terenie Gminy Szydłowiec wynosi 11,4 km.

Oddziaływanie linii średnich oraz niskich napięć jest nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich (110 kV) i najwyższych (220 kV, 400 kV) napięć są źródłem pola o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej. W związku z powyższym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

- stacje bazowe telefonii komórkowej:
  - ul. Kolejowa 21 (komin Ciepłowni Miejskiej); sieci T-Mobile, Orange, Plus,
  - ul. Piaskowa - dz. nr 2333/7 (maszt własny); sieci T-Mobile, Orange,
  - ul. Józefa L. Sowińskiego 51/52 (miejska oczyszczalnia ścieków), sieć Plus,
  - ul. W.Jachowskiego 2 (dach bloku mieszkalnego SzSM, Play),
  - ul. Polna 26 (własna wieża kratowa Play),
  - Zdziechów - gm. Szydłowiec, (własna wieża przy dawnej DK7, Plus).

Poziom emisji dla tego rodzaju anten kształtuje się na poziomie powyżej 0,1 kV/m<sup>2</sup>. Pola elektromagnetyczne telefonii komórkowej są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Stacje bazowe posiadają odpowiednie pozwolenia. Zachowane są odpowiednie strefy ochronne.

Biorąc pod uwagę łączną liczbę źródeł pól elektromagnetycznych, a także fakt, iż są one zlokalizowane w znacznym rozproszeniu, uznaje się, że w gminie nie są przekroczone dopuszczalne normy środowiskowe.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzi on również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. WFOŚiGW nie prowadził monitoringu na terenie gminy.

Tabela 4. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosunkowo niewielki obszar gminy zagrożony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak alternatywnych rozwiązań dla przesyłu</li> </ul>

<p>promieniowaniem elektromagnetycznym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Źródła promieniowania elektromagnetycznego są oddalone od terenów zamieszkałych.</li> <li>• Brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego.</li> <li>• Uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<p>prądu elektrycznego oraz sieci komórkowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak danych na temat poziomu oddziaływania elektromagnetycznego w gminie.</li> <li>• Obecność na terenie Gminy linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia i nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coraz lepsze rozwiązania technologiczne ograniczające emisje fal elektromagnetycznych.</li> <li>• Obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postępujący rozwój cyfryzacji społeczeństwa oraz nacisk na zwiększenie przepustowości i mocy stacji bazowych telefonii komórkowej.</li> <li>• Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emiterzy</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### **Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ**

Nowe źródła emisji promieniowania elektromagnetycznego będą lokalizowane zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi.

## **5.4 Gospodarowanie wodami**

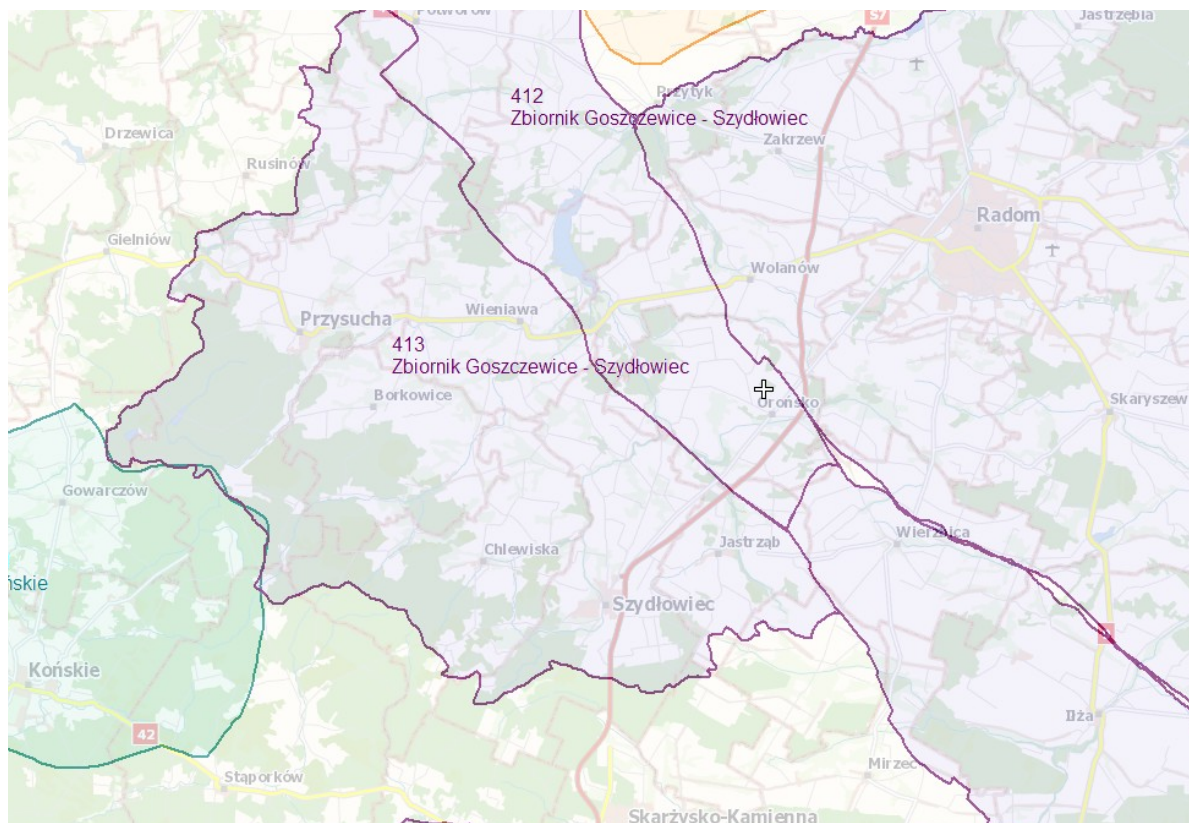
### **Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie ochrony wód**

Na bieżąco wykonywane są w prace zabezpieczająco-naprawcze i utrzymaniowe: czyszczenie korytek ściekowych, udroźnienie kanalizacji deszczowej, naprawy odwodnienia – umocnienie rowów elementami betonowymi, uzupełnienia kruszywem ubytków nawierzchni dróg bocznych, wykaszanie poboczy, czyszczenie chodników, naprawy krat odwodnienia liniowego.

#### **5.4.1 Wody podziemne**

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej. Przeważająca część Gminy położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: Zbiornik Szydłowiec - Goszczewice nr 413. Fragmentarycznie w północnych krańcach obszaru znajduje się zbiornik Szydłowiec - Goszczewice nr 412. Są to zbiorniki udokumentowane.

*Rysunek 4. Lokalizacja GZWP 412 i 413 na obszarze Gminy Szydłowiec*



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych, gmina znajduje się w obrębie JCWPd nr 86 i 102. Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę, lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

### **Jakość wód podziemnych<sup>2</sup>**

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych.

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

<sup>2</sup> „opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”. Aktualność udostępnionych informacji zgodna z datą ich przygotowania (czerwiec 2020), <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>

- I klasa – wody bardzo dobrej jakości,
- II klasa – wody dobrej jakości,
- III klasa – wody zadowalającej jakości,
- IV klasa – wody niezadowalającej jakości ,
- V klasa – wody złej jakości.

Tabela 5. Klasy jakości wód podziemnych 2019

Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	Gmina	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Rok badań	Data poboru próbki	Klasa jakości 2019 końcowa
86	Szydłowiec (gm. miejsko-wiejska)	st. wiercona	4. Uprawy trwałe	2019	2019-06-26	III
102	Skarżysko-Kamienna (gm. miejska)	st. wiercona	9. Łąki i pastwiska	2019	2019-06-02	III

<http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>

#### 5.4.2 Wody powierzchniowe płynące

Gmina Szydłowiec znajduje się w zasięgu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie i należy do regionu wodnego środkowej Wisły. Głównym ciekim powierzchniowym obszaru jest Korzeniówka, która bierze swój początek w rejonie Huciska (południowo-zachodni skraj Gminy). Przed Szydłowcem wpada do niej kilka lokalnych cieków zbierających wody w okolicach Budek, Woli Korzeniowej oraz Nowego i Starego Książka. Powyżej Szydłowca – w środkowej i częściowo północnej części obszaru – zasila ją kilka strumieni i cieków, spośród których, do największych należy Szabasówka oraz zmeliorowany ciek w rejonie Zdziechowa. Szabasówka jest prawym dopływem Radomki. Ma długość 22,8 km i powierzchnię zlewni 561,4 km<sup>2</sup>. Południowo-wschodnią część Gminy odwadnia silnie rozwinięta sieć cieków i strumieni górnego dorzecza Oleśnicy – dopływu Kamiennej. Wody powierzchniowe są uzupełniane przez mniejsze zbiorniki wodne.

Na obszarze Gminy znajduje się kilka zbiorników wodnych. Służą one do celów przeciwpożarowych, do hodowli ryb lub jako zbiorniki retencyjne.

Miejscowość	Powierzchnia w ha	Pojemność tys. m <sup>3</sup>	Zlewnia	Przeznaczenie
Ciechostowice	0,50	6,00	Oleśnica	przeciwpożarowy retencyjny gospodarczy
Szydłowiec	4,00	69,00	Korzeniówka	rekreacja retencja
Długosz	0,15	1,50	Szabasówka Lewa	hodowla ryb gospodarcze retencyjne
Długosz	0,20	2,00	Szabasówka Lewa	hodowla ryb gospodarcze retencyjne
Marywil	1,5	17,00	Szabasówka Lewa	hodowla ryb gospodarcze retencyjne
Krzcięcín	6,00	70,00	Szabasówka Lewa	gospodarcze retencyjne

Ziomaki	1,17	12,00	Szabasówka Lewa	hodowla ryb gospodarcze retencyjne
Korzyce	1,00	10,00	Wilczanka	przeciwpożarowy gospodarcze retencyjne

W centrum Szydłowca, zlokalizowany jest staw z wyspą, na którym znajduje się zamek szydłowiecki. W północnej części Gminy w Krzcięcinie istnieje staw młyński – obecnie niekonserwowany zarasta roślinnością. W Chustkach i Długoszu znajdują się niewielkie zbiorniki wodne o charakterze przeciwpożarowym.

### Sposób oceny stanu wód

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga - dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio - stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu / potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego [rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1187)].

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan / potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan



chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan / potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

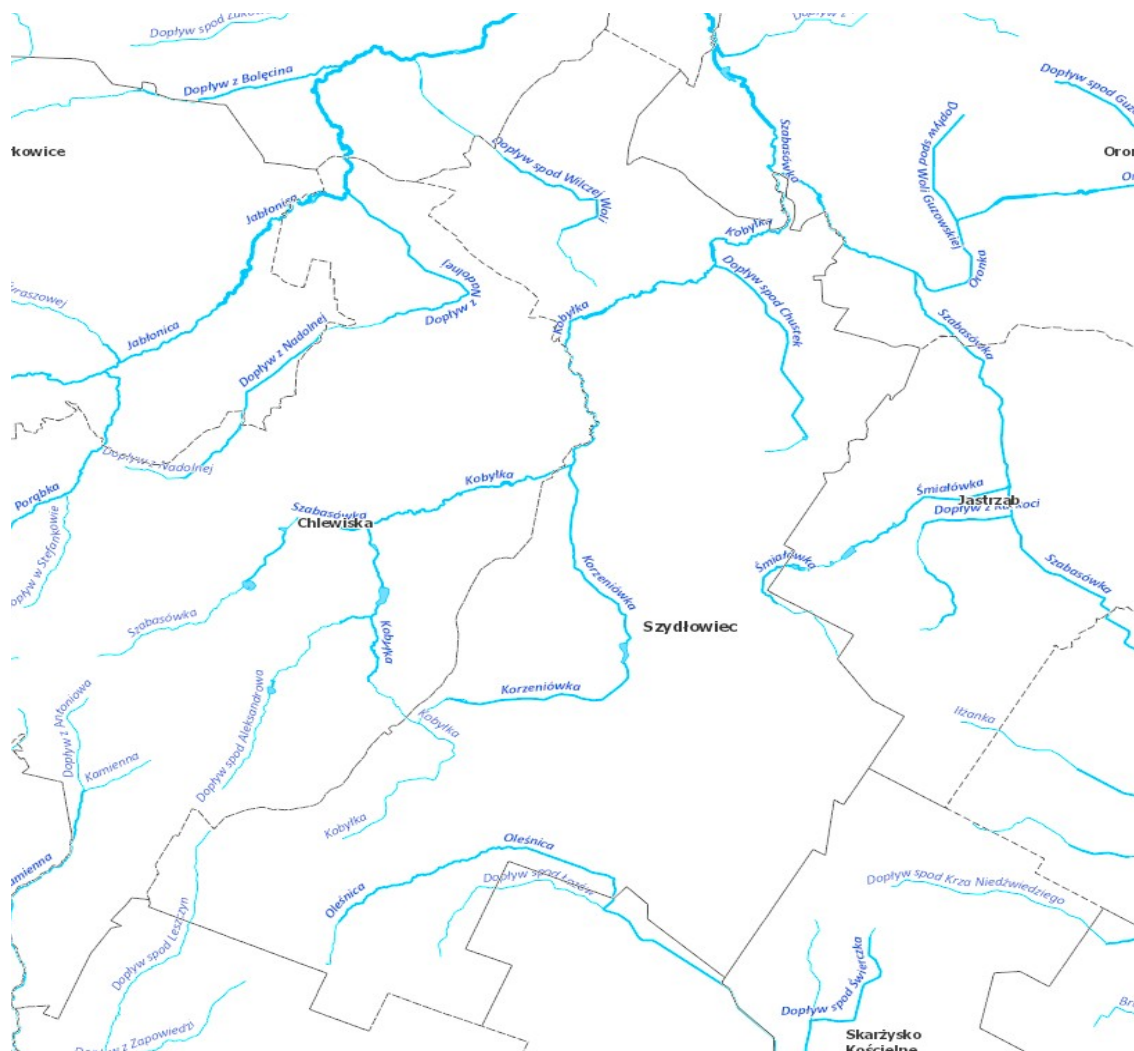
Na obszarze gminy wyodrębniono następujące Jednolite Części Wód (tabela poniżej).

Tabela 6. Jednolite Części Wód – Gmina Szydłowiec

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcwp
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP			
PLRW20006234329	Oleśnica	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
PLRW20006252249	Kobyłka	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
PLRW20001725223	Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
PLRW200017252289	Jabłonica - Mniszek, uj. do Szabasówki	Dobry stan ekologiczny	-	brak możliwości wykonania oceny

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod> - Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu – tabela

Rysunek 5. Jednolite Części Wód – Gmina Szydłowiec



Źródło: [https://wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw/?qpmmap=qpSIGW](https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?qpmmap=qpSIGW)

Tabela 7. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

GOSPODAROWANIE WODAMI	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>położenie gminy w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – GZWP nr 412 i 413,</li> <li>rozbudowa sieci kanalizacyjnej gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zaburzenie stosunków wodnych na niektórych obszarach,</li> <li>podatność wód na zanieczyszczenie,</li> <li>niski stopień skanalizowania gminy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych,</li> <li>dalsza sukcesywna budowa sieci kanalizacyjnej,</li> <li>ograniczenie zanieczyszczenia gleb, które mogą przedostawać się do wód podziemnych,</li> <li>racjonalizacja użytkowania wód podziemnych,</li> <li>zapobieganie zmianom w stosunkach wodnych na obszarze gminy,</li> <li>ochrona ujęć wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skanalizowanie gminy nieobejmujące wszystkich jej mieszkańców,</li> <li>rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy,</li> <li>sływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych i zanieczyszczeń komunalnych,</li> <li>negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy,</li> <li>brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ**

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w gminie są w przeważającej części w złym i umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i spływach z pól uprawnych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.

Wody podziemne w gminie są określone jako wody w średnim stanie (na podstawie dostępnych badań). Określenie tendencji zmian w tym przypadku jest jednak dość trudne — zmiany w wodach podziemnych zachodzą dość powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach.

Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków.

## 5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

### *Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej*

#### **2019**

W ramach „Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Szydłowiec” udzielono 2 dotacji celowych na dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków z budżetu Gminy Szydłowiec, na łączną kwotę 2 606,76 zł.

Wykonano następujące zadania:

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz pompowniami w miejscowości : Barak, Wola Korzeniowa Gmina Szydłowiec, w tym przygotowanie dokumentacji aplikacyjnych - 18 920,00 zł,
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Kościuszki w Szydłowcu – opracowanie dokumentacji projektowej - 32 000,00 zł,
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz pompowniami w Szydłowcu, ulice: Książek Stary, Książek Nowy i Książek Majdowski – I etap - 1 758 861,32 zł ( w tym pożyczka z WFOSiGW ).
- Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Źródlanej w Szydłowcu - 105 000,00 zł,
- Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Pięknej w Szydłowcu - 249 000,00 zł,

- Wykonanie dokumentacji technicznej i budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Jodłowej w Szydłowcu - 45 000,00 zł.

WiK sp z o.o. w roku 2019 realizowała zadania zlecone przez Gminę Szydłowiec w zakresie budowy sieci wodno-kanalizacyjnej. Dodatkowo wykonywała prace zlecone przez mieszkańców Gminy, w tym przyłącza wodociągowe (45 punktów), przyłącza kanalizacji sanitarnej (15 punktów). Wykonano w ramach przyłączy 1041,4 m sieci wodociągowej oraz 201,1 m kanalizacji sanitarnej. W ciągu roku 2019 usunięto 142 awarie w sieci wodociągowej oraz 270 awarii w sieci sanitarnej. Spółka wymieniła 600 wodomierzy i wydała 146 szt. warunków technicznych przyłączy do sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej lub deszczowej.

W 2019 r. na prace inwestycyjne i remonty wydatkowano kwotę 267.165,15 zł, na które składały się prace modernizacyjne ujęć wody w Szydłowcu oraz stacji uzdatniania wody w Sadku i Majdowie. Spółka dokonuje corocznie wymiany zasuw w sieciach wodociągowych oraz dokonuje modernizacji i wymiany odcinków sieci wodociągowej.

## 2020

Wykonano następujące zadania:

- Budowa kanalizacji w miejscowości Wola Korzeniowa gmina Szydłowiec 413 170,00 zł (262 899,00 BGK),
- Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Źródlanej w Szydłowcu 76 603,61 zł,
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz ciśnieniowej z pompowniami w Szydłowcu, ulice: Książek Stary, Książek Nowy i Książek Majdowski – wykonanie dokumentacji geodezyjnej 6 540,00 zł,
- Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku Zamku w Szydłowcu 114 500,00 zł.

WiK sp z o.o. w roku 2020 realizowała zadania zlecone przez Gminę Szydłowiec w zakresie budowy sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz deszczowej. Dodatkowo wykonywała prace zlecone przez mieszkańców Gminy, w tym przyłącza wodociągowe (63 punkty), przyłącza kanalizacji sanitarnej (49 punktów). Wykonano w ramach przyłączy 1389 mb sieci wodociągowej oraz 699 mb kanalizacji sanitarnej. W ciągu roku 2020 usunięto 151 awarii w sieci wodociągowej oraz 305 awarii w sieci sanitarnej. Spółka wymieniła 500 wodomierzy i wydała 136 szt. warunków technicznych przyłączy do sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej lub deszczowej.

2020 r. na inwestycje i remonty wydatkowano 406 594,43 zł. Środki te zostały przeznaczone m.in. na:

- modernizację ujęć i sieci wodociągowej w Szydłowcu (wymiana zasuw sieciowych, częściowa wymiana sieci wykonanych z azbesto-cementu na PVC w ul. Garbarskiej i ul. Tadeusza Kościuszki),
- modernizację ujęć i sieci wodociągowych (Stacja Uzdatniania Wody Majdów, SUW Sadek, SUW Zdziechów),
- modernizację sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków (Przepompownia Szydłówek, ul. Gabriela Narutowicza, ul. Metalowa, ul. Browarska).

Zadania z zakresu poboru i uzdatniania wody oraz dostarczania jej odbiorcom, a także odbiór i oczyszczanie ścieków komunalnych i przemysłowych to podstawowa działalność Spółki Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. w Szydłowcu.

Spółka nadzoruje pracę siedmiu ujęć wody w tym: trzech ujęć wody w Szydłowcu („Wschodnia”, „Iłżecka” i „Piękna”) oraz czterech stacji uzdatnia wody („Zdziechów”, „Sadek”, „Hucisko”, „Majdów”)

Długość sieci wodociągowej w Gminie Szydłowiec w 2020 r. wynosiła ogółem 146,8 km, w tym 98,2 km to sieć wodociągowa na terenach wiejskich, 48,6 km w na terenie Szydłowca.

Spółka eksploatuje ogółem 42,1 km sieci kanalizacyjnej, z czego 10,3 km to sieć wiejska, natomiast 31,8 km to sieć w Szydłowcu.

Spółka prowadzi prace związane z oczyszczaniem ścieków w Oczyszczalni ścieków w Szydłowcu - zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodno-prawnym. Dodatkowo wykonywana jest eksploatacja 18 przepompowni ścieków, które pracują zgodnie z przeznaczeniem użytkowym. Oprócz usług podstawowych Spółka świadczy również prace dodatkowe polegające na odbiorze w punkcie zlewnym ścieków dowożonych od mieszkańców przez akredytowanych przewoźników. Wykonywane są również usługi polegające na wywozie nieczystości płynnych ze zbiorników bezodpływowych od mieszkańców Gminy Szydłowiec oraz gmin ościennych.

Na terenie gminy funkcjonuje jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Szydłowcu. Przepustowość oczyszczalni wynosi 4500 m<sup>3</sup>/dobę.

Tabela 8. Analiza SWOT – Gospodarka wodno - ściekowa

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skanalizowanie gminy na terenie miejskim,</li> <li>• Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków.</li> <li>• Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak pełnego skanalizowania gminy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematyczne porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w sąsiednich gminach i powiatach.</li> <li>• Rosnący poziom świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> <li>• Dalsza sukcesywna budowa sieci kanalizacyjnej</li> <li>• Budowa szczelnych zbiorników wybieralnych, gdy podłączenie do kanalizacji będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadnione,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągu na obszarach o małej gęstości zaludnienia</li> <li>• Niedostateczna pula środków finansowych.</li> </ul>

#### **Planowane działania**

Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji i wodociągów jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi gminy. Planowane działania:

- Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz ciśnieniowej z przepompowniami ścieków w ul. Książek Nowy, Książek Stary i Książek Majdowski - 3 408 819,00 zł,
- Budowa sieci kanalizacji w miejscowości Wola Korzeniowa gmina Szydłowiec - 2 054 019,00 zł

- Uzbrojenie terenu inwestycyjnego strefy przemysłowej S2 w Szydłowcu - sektory 8.P i 9,P poprzez budowę przedłużenia ul. Leśnej wraz z infrastrukturą wodociągową i kanalizacyjną - 2 241 201,00 zł.

## 5.6 Zasoby geologiczne

Pod względem geograficznym Szydłowiec leży w obrębie dwóch prowincji: Wyżyny Małopolskiej i Nizin Środkowopolskim. Środkowa i południowa część Gminy to makroregion Wyżyny Kieleckiej z mezoregionami Garbu Gielniowskiego i Przedgórze Łżeckiego. Północną część stanowi makroregion Wzniesień Południowomazowieckich z mezoregionem Równiny Radomskiej.

Położenie w obszarze granicznym dwu podprowincji stanowi o przejściowym charakterze m.in. pod względem krajobrazowym, przyrodniczym, ale także odrębności i zróżnicowaniu terenów leżących w północnej i południowej części.

W północnej części Gminy, która mimo ubogich gleb ma charakter rolniczy, lasów jest niewiele; przeważają w nich sosny i brzozy. Atutem krajobrazowym jest lekko pofalowany krajobraz.

Na południu dominują lasy, a wśród nich sosny i jodły z domieszką buków i jaworów, modrzewie – ich naturalne skupisko zachowało się w masywie Altany, a także liczne naturalne skupiska cisów, których okazy dorastają do 9 m wysokości..

Rzeźba terenu w poszczególnych jednostkach geograficznych jest dość silnie zróżnicowana. Powstała ona głównie w wyniku procesów denudacyjnych i zawiera elementy morfogenezy przed i czwartorzędowej. W morfologii zaznaczają się wyraźnie wychodnie piaskowcowych kompleksów dolno- i środkowojurajskich otoczone przez osady czwartorzędowe, ukształtowane w wyniku działalności lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej i eolicznej.

### **Zagrożenia geologiczne**

Teren Gminy Szydłowiec stanowi obszar predysponowany do występowania ruchów masowych oraz obecne są na nim osuwiska. Spowodowane jest to różnicami między wyniesionym obszarem Wyżyny Kieleckiej i towarzyszącymi jej Garbami oraz obszarem Wzniesień Południowomazowieckich i Równiny Radomskiej. Największe zagrożenie ruchami masowymi występuje na obszarze Garów Szydłowieckich, łagodnie wypiętrzonych wzniesień będących pozostałościami lodowca skandynawskiego.

Tabela 9. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne

ZASOBY GEOLOGICZNE	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fakt występowania w gminie zasobów geologicznych.</li> </ul>	<p>erozja terenu</p>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzona działalność informacyjna w zakresie zagrożeń wynikających z nielegalnej eksploatacji złóż</li> </ul>	<p>Występowanie obszarów zagrożonych osuwiskami</p>

Źródło: Opracowanie własne

### **Złóża kopalin**

Według „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 rok” na terenie gminy znajdują się następujące złoża:

Tabela 10. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Szydłowiec

Rodzaj	Nazwa złoża	Wydobycie	Zasoby bilansowe (tys. ton)
Piaski	złoże „Szydłówek Bielecki”	-	35
	złoże „Szydłówek Skopek”	-	81
	złoże „Szydłówek Mrozowski	-	153
	złoże „Szydłówek Wojciech”	-	47
	złoże „Szydłowiec - Długosz”	-	100
	złoże „Jankowice”	-	356
Kruszywa naturalne	złoże „Szydłowiec” (piaski)	-	3,457
	złoże „Gąsawy Rządowe” (pospółki, piaski)	tak	100
	złoże „Wysoka” (pospółki)	-	49
	złoże „Wysoka II”	-	80
	złoże „Omięcín”	-	70
	złoże „Chustki-Zagórski” w Chustkach	-	172
	złoże „Zdziechów”	tak	209

Źródło: Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 rok

## 5.7 Gleby

Geneza gleb pokrywających teren Gminy Szydłowiec jest ściśle związana z utworami pochodzenia lodowcowego, na których się wykształciły. Wytworzyły się one z utworów akumulacji lodowcowej – glin i piasków zwałowych. Południowa część Gminy jest skałą macierzystą pokrytą przez piaskowce i wapienie. Typologicznie są to w większości gleby pseudobielicowe oraz brunatne wylugowane i czarne ziemie. Odślonięte partie Garbu Gielniowskiego posiadają gleby typu szkieletowego. W północnej

i środkowej części Gminy, w obrębie wsi: Omięcín, Krzcięcin, Wysoka, Majdów i miasta Szydłowiec występują gleby okresowo nadmiernie nawilgocone, przydatne do uprawy roślin pastewnych.

Rolniczą jakość (czyli potencjalną produktywność) gleb określają klasy bonitacyjne, a przydatność gruntów do uprawy określonych roślin lub ich zespołów - kompleksy glebowo - rolnicze. Dobrą orientację w możliwościach produkcyjnych gruntów na danym terenie daje syntetyczny wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gruntów.

W przeważającej części są to gleby średnio przydatne dla rolnictwa. Dominują gleby średnie i słabe i najniższe klasy IV, V i VI. Są one ubogie w substancje organiczne, uprawa na tych gruntach wiąże się z ryzykiem niskich plonów, z kolei są to dogodne obszary do rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Udział gleb najlepszych, bardzo dobrych i dobrych jest znikomy, w dużej mierze wynika to z warunków fizjograficznych obszaru.

### Monitoring gleb

Monitoring jakości gleby i ziemi ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka (antropopresji). Badania prowadzone są w cyklach 5-letnich, począwszy od 1995 roku, w ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju.

Gleby na terenie Gminy Szydłowiec nie były monitorowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Kielcach prowadzi badań gleb na obszarze Gminy Szydłowiec na zlecenie ze strony rolników.

Tabela 11. Analiza SWOT – Ochrona gleb

OCHRONA GLEB	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• duże zainteresowanie rolników dopłatami,</li> <li>• brak istotnych zanieczyszczeń gleb,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obecność gleb ubogich w fosfor, potas i magnez,</li> <li>• konieczne wapnowanie gleb</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwości korzystania z wsparcia ARIMR,</li> <li>• możliwość wykonania badania gleb w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Kielcach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozostałości środków ochrony roślin w płodach rolnych,</li> <li>• ryzyko pojawienia się szkodników lub patogenów</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### **Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ**

Działania w ramach polityki ekologicznej oraz programów ochrony środowiska w zakresie ochrony gleb zierają do ochrony zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele, ochrony gleb przed degradacją i zanieczyszczeniem, powodowanymi oddziaływaniem czynników antropogenicznych i naturalnych (zmiany struktury fizycznej, stosunków wodnych i chemizmu gleb spowodowane działalnością inwestycyjną), zanieczyszczeniami przemysłowymi i transportowymi, naturalną erozją.

## **5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

### **Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie gospodarki odpadami**

#### **2019**

W 2019 roku Gmina Szydłowiec realizowała program usuwania wyrobów azbestowych. Złożone zostały do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie dwa wnioski

o dofinansowanie zadania pn. „Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie Gminy Szydłowiec”. W obu przypadkach udało się uzyskać maksymalne kwoty dofinansowania. W ramach pierwszego wniosku odebrane i zutyliczowane zostało 126,26 Mg wyrobów zawierających azbest, od 53 mieszkańców. W drugiej turze odebrano i zutyliczowano 202,77 Mg wyrobów zawierających azbest od 101 mieszkańców gminy .

#### **2020**

W 2020 roku Gmina Szydłowiec kontynuowała realizację programu usuwania wyrobów azbestowych. Do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie złożony został do wniosków o dofinansowanie zadania pn. „Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie Gminy Szydłowiec”. Udało się uzyskać maksymalną kwotę dofinansowania, co pozwoliło na odebranie i zutyliczowanie 175,29 Mg wyrobów zawierających azbest, od 84 mieszkańców.

**Na terenie Gminy Szydłowiec w 2020 r. Nie zrealizowano żadnych dodatkowych zadań związanych**



### **z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.**

Od października 2020 r. odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców gminy przejęła gminna spółka „Wodociągi i Kanalizacja” sp. z o.o., ul. Wschodnia 11, 26-500 Szydłowiec.

Ilość zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Szydłowiec w 2020 r. wynosi łącznie 4 079,03 Mg, z czego 2 675,97 Mg były to odpady niesegregowane, natomiast 1 403,11 Mg stanowiły odpady zebrane w sposób selektywny. W Gminie Szydłowiec prowadzony jest ponadto odbiór popiołu jako selektywna frakcja, pomimo że nie ma takiego obowiązku ustawowego. Pozwoliło to na częściowe obniżenie kosztów gospodarowania odpadami, gdyż w przypadku niewyodrębnienia tej frakcji popiół byłby składowany razem ze zmieszonymi odpadami komunalnymi, obciążonymi wysoką opłatą za korzystanie ze środowiska.

Na terenie gminy Szydłowiec funkcjonuje stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, zlokalizowany przy ul. Piaskowej 29. Do punktu każdy mieszkaniec mógł dostarczać odpady komunalne, które powstają w gospodarstwach domowych, a nie są cyklicznie odbierane sprzed posesji (takie np. jak: sprzęt RTV i AGD, meble i inne odpady wielkogabarytowe, baterie i akumulatory, opony, odpady i gruz z drobnych prac remontowych i rozbiórkowych). Dodatkowo gmina organizuje w ustalonych terminach, z częstotliwością 2 - krotnego odbioru w ciągu roku zbiórkę odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu RTV i AGD oraz opon, które zostaną wystawione przez mieszkańców przed posesje lub przy altanach śmietnikowych.

W roku 2020 Gmina Szydłowiec osiągnęła poziom 7,88 % ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przy dopuszczalnym maksymalnym poziomie 35% oraz osiągnęła poziom 32,08 % recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku, przy wymaganym nie mniejszym niż 50 %.

Tabela 12. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stały wzrost udziału zebranych selektywnie odpadów w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych.</li> <li>• Brak dzikich wysypisk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Występowanie odpadów w postaci azbestu.</li> <li>• Wysoka cena za odbiór i gospodarowanie odpadami.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.</li> <li>• Zwiększenie poziomu odzysku odpadów ze strumienia odpadów komunalnych.</li> <li>• Edukacja ekologiczna.</li> <li>• Efektywny system zbiórki odpadów azbestowych pochodzących z gospodarstw domowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spalanie odpadów w paleniskach domowych poprzez ich wykorzystywanie jako źródła energii.</li> <li>• Wysoka cena za odbiór i gospodarowanie odpadami.</li> </ul>

#### **Planowane działania**

Dalsza gospodarka odpadami, w tym funkcjonowanie PSZOK według określonego regulaminu. Utrzymanie na wymaganym poziomie wskaźników recyklingu.

#### **Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ**

Sukcesywnie prowadzona gospodarka odpadami wraz z odpowiednią edukacją mieszkańców doprowadzi do osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 5.9 Zasoby przyrodnicze

### **Lasy**

Lasy w Gminie Szydłowiec zajmują powierzchnię 5 392,03 ha, co stanowi 38,1 % powierzchni Gminy (2020 r.).

W północnej części Gminy, która mimo ubogich gleb ma charakter rolniczy, lasów jest niewiele; przeważają w nich sosny i brzozy. Atutem krajobrazowym jest lekko pofalowany krajobraz.

Na południu dominują lasy, a wśród nich sosny i jodły z domieszką buków i jaworów, modrzewie – ich naturalne skupisko zachowało się w masywie Altany, a także liczne naturalne skupiska cisów, których okazy dorastają do 9 m wysokości.

Obszar Gminy Szydłowiec należy do Nadleśnictw: Radom i Skarżysko wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.

Gmina jest nierównomiernie zalesiona, zróżnicowane są też wielkości kompleksów leśnych w różnych jej częściach. Najwięcej lasów występuje w południowej części Gminy. Północna i środkowa część prawie nie posiada lasów (wyjątek – kompleks 200 ha w okolicy wsi Omięcín). Północne obszary należą do Nadleśnictwa Radom, w którym wyróżniamy dwa leśnictwa: Łaziska w północnej części oraz Makowiec w północno-zachodniej części Gminy.

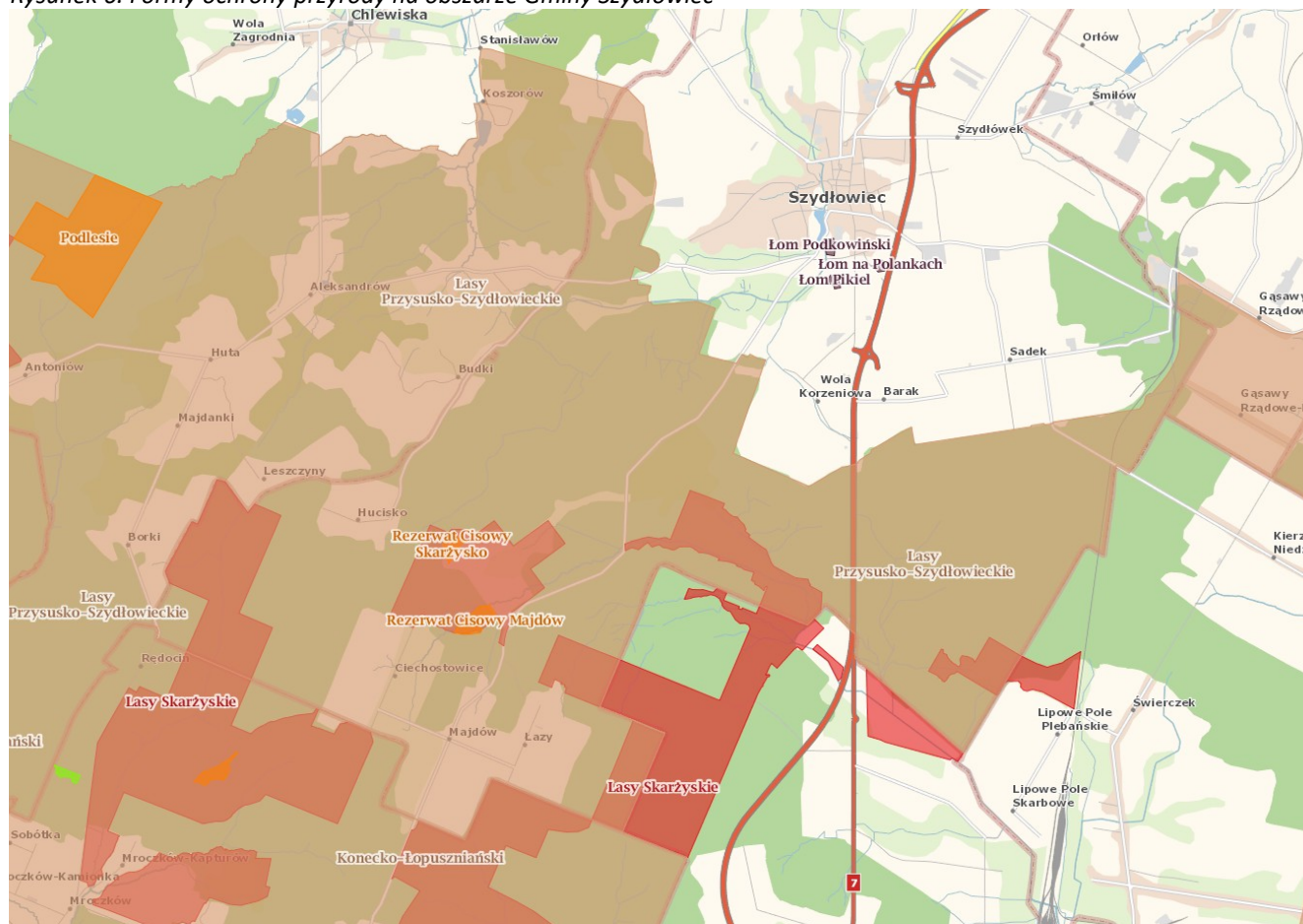
Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia zdrowotnego przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Należy tu wspomnieć o zanieczyszczeniach atmosferycznych, które w dalszym ciągu są dużym zagrożeniem dla ekosystemów leśnych. Stała akumulacja zanieczyszczeń w obszarach leśnych zwiększa ryzyko choroby lasów. Warunki atmosferyczne także potęgują choroby lasów, ze względu na coraz częściej spotykane anomalie, takie jak susze, powodzie, huragany, ekstremalne temperatury.

### **Fauna**

Gmina Szydłowiec, zwłaszcza w swoich granicach administracyjnych nie stanowi odrębnego, specyficznego ekosystemu, który wyraźniej rysuje się dopiero w szerszym kontekście obszaru, zwanego często Ziemią Szydłowiecką. Przy zbiornikach wodnych występują gatunki ptaków charakterystyczne dla trzcinowisk jak bąki i bączki z rodziny czaplówatych. Licznie teren odwiedzają bociany, zakładające co roku gniazda. Spotkać można także cietrzewie, jarząbki i orły bieliki. Faunę ssaków reprezentują liczne gatunki zwierząt łownych, wśród których napotkać można stada saren, a także dziki i łosie. Często spotyka się tu również koszatki leśne i popielice. Na północ od m. Szydłowiec wiosną można dostrzec żerujące bobry. Na terenie obszaru występuje stanowisko traszki górskiej – jest to jedyne miejsce na terenie województwa mazowieckiego, gdzie można spotkać ten gatunek (dane Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie).

## Obszary i obiekty środowiska prawnie chronione na obszarze Gminy Szydłowiec

Rysunek 6. Formy ochrony przyrody na obszarze Gminy Szydłowiec



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### Rezerваты przyrody

Na terenie Gminy Szydłowiec wyznaczono rezerваты przyrody „Rezerwat Cisowy Skarżysko” („Cis A”) o powierzchni 6,10 ha oraz „Rezerwat Cisowy Majdów” („Cis B”) o pow. 10,5 ha. Położone są na terenie Nadleśnictwa Skarżysko.

Podstawę prawną do utworzenia rezerwatu „Cis A” („Rezerwat Cisowy Skarżysko”) stanowi Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 27 kwietnia 1953 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1953 r. Nr A-44, poz. 531).

„Rezerwat Cisowy Skarżysko” utworzony został w 1953 r. w celu zachowania ze względów dydaktycznych, naukowych oraz dla potrzeb badawczych naturalnego stanowiska cisza. Specyfiką rezerwatu jest jego położenie w sąsiedztwie wsi, co wpływa na niekontrolowaną penetrację i wynikające z niej zagrożenia antropogeniczne. Ponadto obniżenie poziomu wód gruntowych, rozwój kruszyny w warstwie podszytu oraz brak naturalnego odnowienia cisza są dodatkowymi czynnikami wpływającymi na kondycję chronionego gatunku. Postępowanie w celu zachowania przedmiotu ochrony na tym terenie wymaga ochrony czynnej, między innymi przez usuwanie kruszyny oraz inicjowanie odnowienia naturalnego lub wprowadzanie sztucznie cisza. Rezerwat tworzą drzewostany olszowe z domieszką jodły, buka, sosny i brzozy.

Podstawę prawną do utworzenia rezerwatu „Cis B” („Rezerwat Cisowy Majdów”) stanowi Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1953 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1965 r. Nr 60, poz. 312).

W zarządzeniu Ministra Leśnictwa z 1953 r. powołującym do życia niniejszy rezerwat nie została ustalona jego nazwa, Dlatego w oparciu o poprzednie plany gospodarcze opracowane dla rezerwatu w 1962 r. i 1974 r. przyjmuje się sztucznie utworzoną nazwę Rezerwat Cisa „B”. Omawiany rezerwat znajduje się w Leśnictwie Majdów obrębu Skarżysko, nadleśnictwa Skarżysko OZLP w Radomiu. Specyficzne uwarunkowania przyrodnicze i społeczne tego rezerwatu oraz wynikające z nich zagrożenia są takie same jak w przypadku rezerwatu „Cisowego Skarżysko”. Charakter przyrodniczy Rezerwatu Majdów nieco różni się od poprzedniego, między innymi część rezerwatu stanowią tu młodsze drzewostany olszowe, ponadto występuje tu większy udział jodły.

### **Użytki ekologiczne**

Na obszarze Gminy Szydłowiec występują następujące użytki ekologiczne:

- użytk 155 – rynnowe zagłębienie terenu, utworzony Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36),
- użytk 156 – silnie wilgotne zagłębienie terenu, utworzony Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36),
- użytk 157 – silnie wilgotny nieużytek, utworzony Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Radomskiego z dn. 06.04.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dn. 30.04.1998 r. Nr 8 poz. 36).

Użytki zlokalizowane są na terenie Nadleśnictwa Radom w północnej części Gminy.

### **Natura 2000**

Na terenie Gminy Szydłowiec najważniejszą, pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000, a w jej ramach na omawianym terenie włączono do ochrony Lasy Skarżyskie (PLH260011).

Podstawę prawną utworzenia obszaru stanowi opublikowana w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej decyzja komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny.

Lasy Skarżyskie są obszarem wyznaczonym ze względu na specjalną ochronę siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa). Powierzchnia wynosi 2 383,5 ha. Charakterystyczne cechy ukształtowania terenu to wzgórza i pagórki poprzecinane dolinami strumieni; występują także rozległe powierzchnie terenu równinnego i falistego. Obszar zdominowany przez lasy. Duże powierzchnie zajmuje wyżynny jodłowy bór mieszany, uważany za zbiorowisko endemiczne Polski. Na obrzeżach lasów występują bardzo dobrze zachowane zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinion. W ostoi stwierdzono występowanie kilku gatunków o znaczeniu europejskim: motyle - czerwończyk nieparek i przeplatka.

Obszar Lasy Skarżyskie położony jest w południowej części Gminy, na której zlokalizowana jest ścieżka „Szydłowiec – Miasto na Kamieniu”, która prowadzi po najbardziej interesujących miejscach ostoi.

## Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Gminy Szydłowiec znajduje się Obszar chronionego krajobrazu **Lasy Przysusko-Szydłowieckie** utworzony w roku 1983, obejmujący kompleks lasów Puszczy Rozwadowskiej i Świętokrzyskiej o pow. 43 580 ha.

Do obszaru zostały włączone obszary źródliskowe rzeki Łżanki wraz z jej doliną w górnym biegu, duże i bogate kompleksy leśne sosnowo – jodłowe, miejscami w wieku powyżej 100-130 lat. W składzie gatunkowym drzew dominują sosna i jodła w wieku powyżej 40 i 80 lat, na siedliskach boru mieszanego świeżego, boru świeżego i lasu mieszanego. W lasach tych spotykamy rośliny chronione takie jak: wawrzynek wilczczyko, konwalia majowa, pierwiosnka wyniosała. Wśród drzewostanów występują: sosna zwyczajna, świerk pospolity, jodła pospolita, buk zwyczajny, grab zwyczajny, rzadziej dąb szypułkowy. W skład poszycia wchodzi: jeżyna fałdowana i popielica, kruszyna pospolita, bez czarny i koralowy, malina właściwa, głóg, jałowiec pospolity. Runo leśne składa się z borówek, turzycy orzęsionej i leśnej, fiołka leśnego oraz licznych gatunków mszaków i porostów.

## Stanowiska dokumentacyjne

Na obszarze Gminy Szydłowiec występują następujące stanowiska dokumentacyjne:

- „Łom na Polankach” – stanowisko utworzone Rozporządzeniem nr 32 Wojewody Radomskiego z dnia 18.04.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Radomskiego z 1996 r. Nr 10, poz. 94), stanowi zespół nieczynnych łomików wgłębnych piaskowców szydłowieckich,
- „Łom Podkowiński” – stanowisko utworzone Rozporządzeniem nr 33 Wojewody Radomskiego z dnia 18.04.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Radomskiego z 1996 r. z Nr 10, poz. 95), jest to nieczynny kamieniołom wgłębny piaskowców szydłowieckich - odstonięcie geologiczne wraz z pasem gruntu i wyrobiska wypełnionego wodą szerokości po 1 m w części górnej i dolnej ściany, ograniczającej wyrobisko od wschodu i północy,
- „Łom Pikiel” – stanowisko utworzone Rozporządzeniem nr 33 Wojewody Radomskiego z dnia 18.04.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Radomskiego Nr 10, poz. 95), jest to nieczynny kamieniołom wgłębny piaskowców szydłowieckich - odstonięcie geologiczne wraz z pasem gruntu szerokości 5 m w części górnej ściany i wyrobiska szerokości 1 m wypełnionego wodą, ograniczającym wyrobisko od północy (długość 20 m), wschodu (całość) i południa (długość 20 m).

## Pomniki przyrody

Zgodnie z Uchwałą nr XXIV/171/20 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 27 października 2020 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Szydłowiec na terenie gminy znajduje się 9 pomników przyrody.

## Tereny zieleni urządzonej

Zieleń pełni istotne funkcje na obszarach zurbanizowanych, takie jak: funkcja ekologiczna, udział w wymianie gazowej, wpływ na obieg wody, na warunki wilgotnościowe powietrza, rola filtracyjna, ochronna, izolacyjna, funkcja zdrowotna, wypoczynkowa, dydaktyczna i wychowawcza. Według danych GUS w 2020 roku na terenie Gminy znajduje się:

- 4 parki spacerowo – wypoczynkowe o powierzchni 19,3 ha,
- 8 zieleńców o powierzchni 7,7 ha,
- 4,9 ha zieleni ulicznej,
- 16,33 ha terenów zieleni osiedlowej.

Tabela 13. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• występowanie wielu cennych obszarów chronionych: rezerwatów, NATURA2000, użytków ekologicznych,</li> <li>• zwarte formacje leśne w obrębie obszarów chronionych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej powiatu,</li> <li>• ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody,</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód,</li> <li>• właściwa pielęgnacja szaty roślinnej,</li> <li>• zalesianie nieużytków,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory,</li> <li>• zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry),</li> <li>• zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)</li> <li>• zagrożenia pożarami lasów</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### **Planowane działania**

Rozwój aktywności społeczno-gospodarczej obszarów rewitalizowanych poprzez zagospodarowanie terenu nad zalewem, rzeką Korzeniówką oraz modernizacją kina Górnik w Szydłowcu - 6 548 093,00 zł

Projekt obejmuje rewitalizację obszaru Starego Miasta wraz z przyległymi ulicami na terenie Gminy Szydłowiec. Zakres prac obejmuje m.in: zagospodarowanie terenu zalewu infrastrukturą sportowo – rekreacyjną – boiska, skate park, parkingi, wykonanie ciągu pieszego nad rzeką Korzeniówką od ul. Sportowej do Rynku Wielkiego – wraz z budową drogi dojazdowej do ulicy Rzecznej, budową przepustów, przebudową ulic: Źródlanej, Rzecznej, umocnieniem brzegów rzeki Korzeniówki w Szydłowcu, remont budynku ochotniczej straży pożarnej

#### **Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ**

Różnorodność i bogactwo przyrodnicze gminy, okazy przyrody ożywionej będące przedmiotem ochrony, stwarzają szanse na ich wykorzystanie dla przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Rozwój terenów zielonych przyczyni się do wzrostu komfortu życia mieszkańców i ochrony obszarów chronionych.

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania terenów zieleni dla rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. W efekcie prowadzonych przez gminę działań następować będzie dalsza rewitalizacja oraz utrzymanie i pielęgnacja zieleni parkowej. Prowadzone systematycznie nasadzenia skutkują powiększaniem się obszarów zieleni na terenie gminy i tendencja ta powinna być w dalszym ciągu utrzymywana.

## 5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

### *Dotychczasowe zrealizowane działania*

#### **2019**

W 2019 roku w ramach utrzymania gotowości bojowej jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych realizowano zakupy paliwa, smarów, części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych do samochodów ratowniczo – gaśniczych i silnikowego sprzętu pożarniczego, będącego na wyposażeniu samochodów. Zakupiono opał do pieców centralnego ogrzewania dla jednostek OSP Wola Korzeniowa, Majdów, Wysoka, Jankowice. Realizowano przeglądy i konserwacje specjalistycznego sprzętu ochrony dróg oddechowych. Opłacono badania kierowców OSP oraz strażaków biorących udział w akcjach ratowniczo – gaśniczych. Opłacono naprawy samochodów oraz zakupiono niezbędne części zamienne, w tym remont autopompy pożarniczej w Samochodzie Mercedes OSP Jankowice za kwotę – 8 733,00 zł.

W ramach zadań inwestycyjnych w 2019 roku w budynku OSP Jankowice kontynuowano zadanie: Modernizacja budynku remizy OSP w Jankowicach Gmina Szydłowiec. Wykonano tam termomodernizację budynku za kwotę 104 469,63 zł.

Zrealizowano również termomodernizację budynku remizy OSP Wola Korzeniowa przy wsparciu dotacyjnym w kwocie 10 000,00 zł od Urzędu Marszałkowskiego z przeznaczeniem na zakup stolarki okiennej. W ramach tych prac wykonano: wymianę okien w budynku remizy OSP, ocieplenie elewacji budynku remizy, podprzybitki oraz murki oporowe na wjeździe. Łączna wartość prac wynosiła 44 500,00 zł.

Przeprowadzono modernizację poddasza budynku OSP Majdów przy wsparciu z Urzędu Marszałkowskiego w kwocie 10 000,00 zł oraz środków funduszu sołeckiego. Wartość inwestycji: 47 362,00 zł.

W ramach pozyskanej z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie dotacji w wysokości 30.000,00 zł zrealizowano zadanie pt. „Unowocześnienie wyposażenia ratowniczego jednostek OSP działających na terenie Gminy Szydłowiec”, w ramach programu – „Zapobieganie zagrożeniom środowiska i poważnym awariom oraz usuwanie ich skutków poprzez zakup sprzętu ratowniczego”. Sprzęt niezbędny do udzielania pomocy i ratowania życia otrzymały jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych z Woli Korzeniowej, Wysokiej i Jankowice. Wartość zadania to 34.441,41 zł. Strażacy otrzymali: hydronetki plecakowe, węże tłoczne, kurtyny wodne, agregat prądotwórczy, prądownicę, przecinarkę do stali i betonu, sorbent, drabiny oraz wentylator oddymiający nadciśnieniowy. W ramach tego samego programu OSP Szydłowiec oraz OSP Majdów samodzielnie realizowały w/w program przy udziale środków własnych w wysokości około 3 000,00 zł, zakupiły sprzęt wartości 33 000,00 zł każda.

Z pozyskanej z Urzędu Marszałkowskiego dotacji w kwocie 25 000,00 zł. zrealizowano zakup sprzętu specjalistycznego – narzędzi ratowniczych, butów, rękawic dla jednostek OSP Majdów, Wysoka, Wola Korzeniowa, Jankowice, Szydłowiec. Po 5 000,00 zł na każdą jednostkę. Przekazano dla OSP Szydłowiec dotacje w kwocie 319 082,00 zł na zakup samochodu ratowniczo – gaśniczego. Środki na ten cel zostały wsparte przez Samorząd Województwa Mazowieckiego w kwocie 100 000,00 zł. Wkład Gminy Szydłowiec w kwocie 219 082,00 zł. OSP Szydłowiec rozszerzyło swoją flotę również, dzięki dotacjom przekazanych na ten cel przez: Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej w kwocie 200 000,00 zł, oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w kwocie 260 000,00 zł. Koszt zakupu wyniósł 779 082,00 zł.

#### **2020**

Gmina na bieżąco finansuje działalność OSP w tym wyposażenie i szkolenia jednostek OSP w gminie. W 2020 r. w ramach utrzymania gotowości bojowej jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych realizowano zakupy paliwa, smarów, opon, akumulatorów, części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych do samochodów ratowniczo – gaśniczych i silnikowego sprzętu pożarniczego będącego na wyposażeniu samochodów. Zakupiono opał do pieców centralnego ogrzewania. Realizowano przeglądy i konserwacje narzędzi hydraulicznych, aparatów ochrony dróg oddechowych oraz samochodów pożarniczych. Opłacono badania strażaków biorących udział w akcjach ratowniczo – gaśniczych. W ramach dotacji uzyskanej z Urzędu Marszałkowskiego zakupiono dla OSP Szydłowiec drabinę 10m z podporami oraz aparat ODO Fenzy X-Pro za kwotę 10 700,00 zł. W okresie sprawozdawczym zrealizowana została inwestycja za kwotę 39 975,00 pn: Remont budynku OSP Wola Korzeniowa, przy udziale dotacji w kwocie 20 000 zł od Urzędu Marszałkowskiego. Zakupiono materiały budowlane na zadanie: „Modernizacja budynku OSP Majdów”. Za kwotę 57 511,92 zł. W tym środki z funduszu sołectkiego 27 541,00 zł. W listopadzie Gmina Szydłowiec przekazała w ramach dotacji celowej kwoty 3 003,65 zł dla OSP Wysoka oraz dla OSP Majdów z przeznaczeniem na realizację zadań pn: zakup wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej. W ramach realizacji zadania, na budynkach OSP Majdów i OSP Wysoka zostały zamontowane instalacje fotowoltaiczne o mocy 5,760 kW. Na te zadania ww. Jednostki pozyskały z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie dotację w wysokości 27 000 zł w ramach programu 2020-OA-3 pn.: „Przedsięwzięcia z zakresu ochrony powietrza wspierające działalność ochotniczych straży pożarnych” W ramach umowy zwartej pomiędzy Województwem Mazowieckim a Gminą Szydłowiec, jednostki: OSP Wola Korzeniowa, OSP Majdów oraz OSP Szydłowiec otrzymały w formie darowizny zestawy środków ochronnych do przeciwdziałania COVID-19. Wartość przekazanej darowizny wynosiła 41 413,32 zł, a każda jednostka została wyposażona w zestaw, który zawierał: 150 szt. maseczek ochronnych, 15 szt. Kombinezonów jednorazowych, 400 par rękawic jednorazowych, 4 komplety ubrań specjalnych, 20 szt. Worków na odpady medyczne, 10 litrów płynów do dezynfekcji.

### **Stan istniejący**

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219):

- 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, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- poważna awaria przemysłowa - przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na terenie Gminy Szydłowiec można rozpatrywać następujące zagrożenia:

- zagrożenia pożarowe - wynikają z infrastruktury wiejskiej i obiektów użytkowych, a także terenów leśnych.
- zagrożenia drogowe - przecinające teren gminy szlaki komunikacji drogowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Na terenie Gminy Szydłowiec nie produkuje się materiałów niebezpiecznych, natomiast istnieje zagrożenie podczas przewozu tych środków przez teren gminy. Należy przyjąć, że występuje statystyczne prawdopodobieństwo



potencjalnego wystąpienia awarii komunikacyjnych, mogących zagrozić środowisku - obszarami szczególnego są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów.

- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu, występujące także w trakcie prac budowlanych,
- inne zagrożenia urbanistyczne - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren gminy oraz stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia oraz duże transformatory,
- skażenia, zakażenia epidemiczne i epizootyczne,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy),
- zagrożenia powodziowe.

Na terenie Gminy Szydłowiec występują duże zakłady przemysłowe, np. huty, ale brak jest zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zgodnie z kryteriami ilościowo jakościowymi określonymi w rozporządzeniu u Ministra Gospodarki.

#### **Jednostki Straży Pożarnej w Gminie Szydłowiec:**

- Państwowa Straż Pożarna - Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Szydłowcu

#### **Jednostki OSP**

Na terenie miasta i gminy Szydłowiec funkcjonuje 6 jednostek OSP: OSP Majdów, OSP Wola Korzeniowa, OSP Szydłowiec, OSP Wysoka, OSP Jankowice, OSP Sadek. Jednostki w Majdowie, Woli Korzeniowej i Szydłowcu włączone są do Krajowego Systemu Ratowniczo- Gaśniczego.

W 2020 roku jednostki OSP uczestniczyły w 348 akcjach ratowniczych na terenie gminy Szydłowiec. Liczba pożarów wynosiła 192 i w porównaniu z rokiem ubiegłym spadła o 45%. Liczba miejscowych zagrożeń miejscowych wynosiła 140 i w porównaniu z rokiem poprzednim wzrosła o 10%. Odnotowano również 16 alarmów fałszywych.

Na terenie gminy Szydłowiec w 2020 r. zdecydowana większość pożarów to pożary małe, stanowiły one 91%, pozostałe 9% to pożary średnie. W 2020 r. nie odnotowano dużych i bardzo dużych pożarów. Najwięcej pożarów odnotowano na uprawach rolnych, w lasach, obiektach mieszkalnych, innych obiektach oraz środkach transportu. Największą liczbę pożarów, jak co roku, odnotowano na wiosnę. Wzrost miejscowych zagrożeń przypadał na miesiące letnie czyli: czerwiec, lipiec i sierpień i spowodowany był zwiększeniem się zdarzeń w komunikacji wynikającym ze wzmożonego ruchu w okresie urlopowo – wakacyjnym oraz występowaniem gwałtownych zjawisk atmosferycznych, z których najczęściej występują silne wiatry oraz obfite opady deszczu.

Tabela 14. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami

<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobrze wyposażone i wyszkolone jednostki OSP.</li> <li>• Gotowość służb na terenie gminy do usuwania i ochrony przez awariami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drogi ekspresowe i wojewódzkie, którą mogą być transportowane substancje niebezpieczne.</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępność do środków unijnych, pozwalających</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdarzenia losowe przy ciągach</li> </ul>

na dokonanie zasadniczej przebudowy infrastruktury technicznej w Polsce, <ul style="list-style-type: none"><li>• Edukacja ekologiczna.</li></ul>	komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia),.
--	--

Źródło: Opracowanie własne

**Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ**

Prognozuje się występowanie coraz mniejszej liczby awarii z uwagi na coraz lepszy stan infrastruktury technicznej oraz coraz lepsze zabezpieczenia przed awariami. Planowana jest Modernizacja budynku OSP w Majdowie gmina Szydłowiec - 1 414 858,00 zł

## 6 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się do osiągnięcia celów powiatowych.

### 6.1 Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji

Tabela 15. Obszary i kierunki interwencji

L.p.	Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	<p><b>Cel: Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna. <ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizacja budynków użyteczności publicznej (<i>termomodernizacja, instalacja OZE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia</i>).</li> <li>Modernizacja oświetlenia ulicznego.</li> </ul> </li> <li>Ograniczenie zużycia energii - transport. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój sieci komunikacji rowerowej (budowa, remont i oznakowanie ścieżek rowerowych).</li> <li>Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń (<i>remonty i poprawa stanu nawierzchni dróg</i>).</li> </ul> </li> <li>Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiana niskosprawnych pieców węglowych na Kotły Ecodesign spełniające wymagania tzw. Ekoprojektu wg normy PN EN 303-5:2012</li> <li>Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii.</li> <li>Termomodernizacja budynków mieszkalnych.</li> </ul> </li> <li>Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej. <ul style="list-style-type: none"> <li>Termomodernizacja budynków, instalacja odnawialnych źródeł energii, wymiana źródła c.o. i c.w.u.</li> <li>Poprawa efektywności energetycznej urządzeń, technologii i pojazdów.</li> </ul> </li> <li>Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne . <ul style="list-style-type: none"> <li>Edukacja i informacja o niskiej emisji /kampanie informacyjne i promocyjne.</li> <li>Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Gminy i jednostkach.</li> <li>Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.</li> </ul> </li> </ol>
2.	Zagrożenie hałasem	<p><b>Cel: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzanie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów,</li> </ol>

		2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas
3	Pola elektromagnetyczne	<p><b>Cel: Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego.</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozmieszczanie nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi,</li> <li>2. Udział społeczeństwa w uzgadnianiu niskokonfliktowych lokalizacji nowych źródeł pól elektromagnetycznych.</li> </ol>
4.	Gospodarowanie wodami	<p><b>Cele: Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych: zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych i przemysłowych, w tym spływów powierzchniowych zanieczyszczonych ścieków opadowych do wód podziemnych,</li> <li>• Działania edukacyjne dla rolników w zakresie właściwego stosowania nawozów sztucznych, naturalnych, środków ochrony roślin w celu przeciwdziałania zanieczyszczenia środowiska biogenami.</li> </ul> </li> <li>2. Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia tymi zdarzeniami,</li> <li>• Sukcesywne prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych w obrębie urządzeń wodnych (głównie konserwacja rowów, śluz wałowych, naprawa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych),</li> <li>• Wdrożenie ochrony naturalnych terenów zalewowych,</li> <li>• Wyznaczenie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie, propagowanie całkowitego zakazu realizacji inwestycji budowlanych niezwiązanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym na tych obszarach,</li> <li>• Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią.</li> </ul> </li> </ol>
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	<p><b>Cel: Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną.</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <p>Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzony zgodnie z możliwościami finansowymi gminy.</p>
6.	Zasoby geologiczne	<p><b>Cel: Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż.</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem.</li> <li>2. Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk.</li> </ol>
7.	Gleby	<b>Cel: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,</b>

		<p><b>zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami.</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb</li> <li>2. Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych</li> <li>3. Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb</li> <li>4. Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,</li> <li>5. Rozwój monitoringu gleb,</li> <li>6. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb.</li> </ol>
8.	<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	<p><b>Cel: Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji,</li> <li>2. Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów,</li> <li>3. Zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych, biodegradowalnych i innych,</li> <li>4. Zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,</li> <li>5. Kontynuacja działań na rzecz demontażu wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i bezpieczne usunięcie ich z terenu gminy.</li> <li>6. Edukacja mieszkańców na temat konieczności segregowania i właściwego postępowania z odpadami,</li> <li>7. Edukacja na temat szkodliwości azbestu oraz bezpiecznych metod usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.</li> </ol>
9.	<b>Zasoby przyrodnicze</b>	<p><b>Cel: Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.</b></p> <p><b>Kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów,</li> <li>2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności</li> <li>3. Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym,</li> </ol> <p><b>Kierunki interwencji w zakresie ochrony lasów i zieleni urządzonej:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna),</li> </ol>

10.	<b>Zagrożenie poważnymi awariami</b>	<p><b>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu transportu materiałów niebezpiecznych oraz gazociągów</b></p> <p><b>Kierunki interwencji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych,</li> <li>2. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej.</li> </ol>
-----	--------------------------------------	---

## 6.2 Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Szydłowiec będą prowadzone jako:

- działania własne gminy – realizowane w większości przez samorząd oraz jednostki bezpośrednio podległe gminie,
- działania koordynowane – realizowane są przez jednostki i instytucje działające na terenie gminy w sektorze gospodarki komunalnej, organizacje pozarządowe, instytucje państwowe realizujące zadania z zakresu monitoringu środowiska, zadania w zakresie bezpieczeństwa publicznego (interesariusze) itp.

Poprawa stanu środowiska uzależniona jest od poprawy stanu jego poszczególnych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów przyrodniczych. Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają, m.in.: poprawa warunków bytowych, poprawa stanu wyposażenia gminy w urządzenia obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku, wzrost atrakcyjności środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, ale również poprawa stanu jakości wód, powietrza oraz terenów leśnych.

Tabela 16. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2021 - 2024

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa						
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Lata 2021 - 2026 liczba kotłów do wymiany w latach 2021-2026	0	2 482	Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł – budynki i infrastruktura publiczna,  Ograniczenie zużycia energii - transport, Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe,  Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej,  Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne,	Sukcesywna modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie - Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Szydłowiec - współfinansowane ze środków RFIL	Urząd Miejski w Szydłowcu	1 000 000 RFIL	brak środków finansowych	
			redukcja emisji PM10 [Mg/rok] PM2,5 [Mg/rok] B(a)P [Mg/rok]		116,302, 113,069, 65,929.		Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - Modernizacja budynku OSP w Majdowie gmina Szydłowiec				Urząd Miejski w Szydłowcu
			Długość dróg gminnych		110,36 km		110,36 km	Montaż odnawialnych źródeł energii w indywidualnych gospodarstwach domowych	Urząd Miejski w Szydłowcu Mieszkańcy	b.d.	
								Wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych			Urząd Miejski w Szydłowcu Mieszkańcy
								Utrzymanie dróg w sposób ograniczający niską emisję	Urząd Miejski w Szydłowcu	Ok. 400 000 zł rocznie	

Program Ochrony Środowiska Gminy Szydłowiec

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa					
			Ograniczenie zużycia energii, redukcja emisji CO <sub>2</sub> ,	b.d.	b.d.		Rozwój sieci dróg rowerowych	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Liczba kontroli	-	Minimum 50 kontroli rocznie		Działania kontrolne i egzekucyjne zmierzające do eliminacji spalania odpadów w kotłowniach domowych	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Liczba akcji edukacyjnych	b.d.	Minimum 2 rocznie		Edukacja i informacja o niskiej emisji - Czyste powietrze punkt informacyjno-konsultacyjny	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Liczba opracowanych dokumentów	1	1		Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy	-
2	Zagrożenie hałasem	Planowanie przestrzenne kształtujące właściwy klimat akustyczny	Liczba decyzji	b.d.	b.d.	Wprowadzanie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych.	Urząd Miejski w Szydłowcu	b.d.	-
			Liczba akcji edukacyjnych	b.d.	b.d.		Prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy	-
3	Pola elektromagnetyczne	Minimalizacja oddziaływania promieniowania	Poziom PEM	b.d.	b.d.	Rozmieszczanie nowych instalacji zgodnie z	Kontrola rozmieszczania nowych instalacji	Urząd Miejski w Szydłowcu, Starostwo	b.d.	-



Program Ochrony Środowiska Gminy Szydłowiec

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródła danych)	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa					
		niejonizującego				wymaganymi strefami ochronnymi	zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi	Powiatowe		
4	Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, Minimalizacja ryzyka powodziowego, Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi - Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,	Liczba opracowanych dokumentów	1	1	Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i studium zagospodarowania przestrzennego gminy wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Urząd Miasta i Gminy	Budżet Gminy	-
			Liczba podjętych działań	2	2	Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną	Przeciwdziałanie suszy hydrologicznej Przeciwdziałanie powodzi	Urząd Miasta i Gminy	Budżet Gminy	-
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną	Długość zrealizowanej sieci wodociągowej, Ilość zrealizowanych przyłączy, % zwodoc. gminy Długość zrealizowanej sieci kanalizacyjnej, Ilość zrealizowanych przyłączy, %	Wskaźniki na str. 65	100 % pokrycia Gminy siecią kanalizacyjną i wodociągową	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną.	Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji i wodociągów jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzony zgodnie z możliwościami finansowymi gminy	Urząd Miejski w Szydłowcu,	Ok. 7 704 039,00 zł – Środki UE, Budżet Gminy, Budżet Państwa	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska Gminy Szydłowiec

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa					
			skanalizowania gminy, Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków							
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż	Liczba złóż	13	13	Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk	Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania	Urząd Miejski w Szydłowcu, organy koncesyjne, organ nadzoru górniczego	Budżet Gminy	-
7	Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami	Liczba przeprowadzonych badań	b.d.	b.d.	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, Rozwój monitoringu gleb, Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb, Badanie gleb i zapobieganie degradacji gleb  Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	Urząd Miasta i Gminy	b.d.	brak środków finansowych
8	Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami	Masa odebranych odpadów komunalnych	4 079,03 Mg	-	Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz	Świadczenie usługi odbioru i zagospodarowania	Urząd Miejski w Szydłowcu	2 799 148,45 zł rocznie Budżet	Rosnące koszty gospodarki

Program Ochrony Środowiska Gminy Szydłowiec

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródła danych)	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa					
		wytworzonymi w gminie				ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji	odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, powstałych na terenie Miasta i Gminy Szydłowiec		Gminy, mieszkańcy gminy	odpadami
			Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów	w razie potrzeb	w razie potrzeb		Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów	Urząd Miasta i Gminy	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Roczna liczba akcji edukacyjnych	1	1	Edukacja mieszkańców na temat właściwego postępowania z odpadami,	Edukacja ekologiczna związana z gospodarką odpadami	Urząd Miejski w Szydłowcu, mieszkańcy	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
			Masa odebranych odpadów zawierających azbest	175,29 Mg	w miarę potrzeb	Kontynuacja działań na rzecz demontażu wyrobów zawierających azbest	Realizacja Programu usuwania azbestu	Urząd Miejski w Szydłowcu, mieszkańcy	Ok. 80 000 zł Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
9	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.	% powierzchni form ochrony przyrody w gminie, w tym obszary Natura 2000	42,48 %	-	1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów, 2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i	Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
			Ilość obiektów przeprowadzonych prac konserwacyjnych	-	w miarę potrzeb		Bieżąca konserwacja drzew i zieleni	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska Gminy Szydłowiec

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa					
						gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla zachowanie i				
			powierzchnia terenów zielonych w gminie (ha)	43,33	➤ 43,33	zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna), Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym,	Uwzględnienie w miejscowych dokumentach planistycznych form ochrony przyrody	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy,	-
			Liczba interwencji	b.d.	b.d.	Zapobieganie bezdomności zwierząt, a w stosunku do zwierząt aktualnie bezdomnych, zapewnienie im opieki dowolnymi legalnymi sposobami.	Realizacja zadań w ramach ustawy o ochronie zwierząt	Urząd Miejski w Szydłowcu	Budżet Gminy,	brak środków finansowych
10	Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń dla mieszkańców i środowiska	Ilość szkoleń, ilość akcji ratowniczych	b.d.	b.d.	Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych	Współpraca z organami i służbami ratownictwa biorącymi udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii	Urząd Miejski w Szydłowcu	b.d.	-

Program Ochrony Środowiska Gminy Szydłowiec

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa					
						awarii i zagrożeń naturalnych.				

Źródło: opracowanie własne

Tabela 17. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
1.	Ochrona klimatu	Rozwój sieci monitoringu powietrza	WIOŚ w Warszawie	b.d.	Budżet Państwa	Poziomy zanieczyszczeń powietrza
		Termomodernizacja budynków jednorodzinnych, Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, Montaż odnawialnych źródeł energii w indywidualnych gospodarstwach domowych, Wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych,	Właściciele budynków, Przedsiębiorcy	b.d.	Środki własne, kredyty, Budżet Państwa RPO WP, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Wskaźnik poprawy efektywności energetycznej budynków, redukcja emisji CO <sub>2</sub> , redukcja emisji pyłu PM10, Produkcja energii z OZE
		Bieżące utrzymanie dróg powiatowych, Utrzymanie dróg w sposób ograniczający niską emisję, Rozwój sieci dróg rowerowych	Starostwo Powiatowe w Szydłowcu, Zarząd Dróg Powiatowych w Szydłowcu	b.d.	Powiat Szydłowiecki Gmina Szydłowiec, Budżet Państwa	Długość wykonanych remontów dróg
2.	Zagrożenie hałasem	Rozwój sieci monitoringu hałasu	WIOŚ w Warszawie	b.d.	Budżet Państwa	Poziomy emisji hałasu
3.	Pola elektromagnetyczne	Kontynuowanie monitoringu pól elektromagnetycznych	WIOŚ w Warszawie	b.d.	Budżet Państwa	Poziom PEM
4.	Gospodarowanie wodami	Systematyczna konserwacja rzek i cieków	RZGW Warszawa Polskie wody, Gmina Szydłowiec	b.d.	Środki UE, Budżet Państwa, Budżet Gminy	Ilość wykonanych prac, zakres robót
		Ochrona przed powodzią – budowa	RZGW Warszawa–	b.d.	Środki UE,	Ilość wykonanych prac,

Program Ochrony Środowiska Gminy Szydłowiec

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
		i konserwacja urządzeń przeciwpowodziowych	Polskie wody, Gmina Szydłowiec		Budżet Państwa, Budżet Gminy	zakres robót
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa indywidualnych oczyszczalni ścieków – gmina koordynacja	Gmina Szydłowiec Mieszkańcy Gminy	b.d.	Budżet Gminy Środki Mieszkańców WFOŚiGW RPO WM	Liczba zbiorników
6.	Zasoby geologiczne	Egzekwowanie systemu kontroli i kar za nielegalną eksploatację kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy	b.d.	n.d.	Ilość prowadzonych postępowań
7.	Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	WIOŚ w Warszawie	b.d.	Budżet Państwa	Poziom zanieczyszczenia gleb
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Udział w tworzeniu systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Gminy Południowego Regionu Gospodarki Odpadami	b.d.	Budżety gminy, Budżet Państwa, NFOŚiGW, Środki unijne	Postęp prac w zakresie tworzenia systemu regionalnego
9.	Zasoby przyrodnicze	Coroczne zalesianie gruntów	Prywatni właściciele	b.d.	Środki własne właścicieli gruntów	Ewidencja obszarów zalesionych
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych i drogowych	KPPSP w Szydłowcu	Według potrzeb	Budżet Państwa	Ilość poważnych awarii drogowych na terenie Gminy Szydłowiec

Źródło: opracowanie własne

Komentarz: Oszacowanie wartości bazowej i docelowej niektórych wskaźników jest niewykonalne. Planowanie w obecnym okresie działań jest bardzo trudne z uwagi na brak dokumentów określających finansowanie na lata 2021 – 2027 oraz panującą pandemię COVID-19.

## **7 System realizacji programu ochrony środowiska**

### **7.1 Zarządzanie programem**

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska dla Gminy Szydłowiec jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- Instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- Instrumentów finansowych (źródła finansowania programu - opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
- Instrumentów społecznych - współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- Instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

Informacja i komunikacja, to instrumenty niezbędne do prowadzenia skutecznej edukacji ekologicznej społeczeństwa. Kierunki zaproponowane w niniejszym dokumencie mają posłużyć rozbudzeniu świadomości ekologicznej i spowodować włączenie się mieszkańców gminy w działania na rzecz ochrony środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody. Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są warunkiem podniesienia poziomu świadomości ekologicznej. Możliwość informowania mieszkańców gminy dają lokalne środki masowego przekazu, specjalne biuletyny lub też środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

### **7.2 Współpraca z interesariuszami**

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem Programu, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Urzędu Gminy Szydłowiec, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,

- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu ochrony środowiska dla Gminy Szydłowiec jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

## 7.3 Wdrażanie programu

### 7.3.1 Finansowanie

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- obligacje,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki),
- Fundusze UE,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

Własne środki samorządu terytorialnego są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji.

Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały

w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.



**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50%, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

**Fundusze Unii Europejskiej** - przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw najbiedniejszych państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest to, iż część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego. W obecnej chwili programy sektorowe i regionalne przygotowują się do podjęcia ustaleń na nowy okres finansowania.

**Kredyty preferencyjne i komercyjne** udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać, co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

Własne środki inwestorów prywatnych – koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy.

Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

### 7.3.2 Monitoring Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania zadań / działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Osiągnięcie celów wyznaczonych w „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szydłowiec na lata 2021 -2024 z perspektywą na lata 2025 – 2028 ” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu.

Burmistrz (poprzez jednostkę koordynującą Program) będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zadań zdefiniowanych w programie.

Stały monitoring umożliwi ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie w razie wystąpienia takiej konieczności odpowiednich korekt. Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska

i zmiany presji na środowisko.

**Wskaźniki presji** wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,

**Wskaźniki stanu** odnoszą się, do jakości środowiska i jakości jego zasobów; jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Planu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Dzięki monitorowaniu realizowanych zadań i powiązaniu ich z określonymi wskaźnikami można śledzić czy założony trend przyjmuje oczekiwane wartości.

W tabeli poniżej wskazano wskaźniki monitorowania aktualizacji POŚ przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 18. Wskaźniki monitorowania POŚ

Lp.	Wskaźnik	Stan w roku 2015 r.	Stan w roku 2020 r.
<b>A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko</b>			
1.	Stan jakości powietrza	Przekroczenie B(a)P/rok	Przekroczenie B(a)P/rok
2.	Długość sieci ciepłowniczej km	12	13,7
3.	Ludność korzystająca z sieci gazowej	6 725	7 203
4.	Jakość wód powierzchniowych JCW	zły stan wód	zły stan wód
5.	Długość sieci wodociągowej km	137,2	146,8
6.	Długość sieci kanalizacyjnej km	39,3	42,1
7.	Liczba ludności korzystająca z sieci wodociągowej	17 887	17 481
8.	Liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej	11 361	11 086
9.	Ilość przyłączy budynków mieszkalnych do sieci wodociągowej szt.	3 709	4 067
10.	Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej szt.	1 326	1 400
11.	Odpady komunalne zebrane ogółem Mg	4 169,45	4 079,03
12.	Odpady komunalne zebrane selektywnie Mg	1 169,45	1 403,11
13.	Osiągnięcie poziomu recyklingu i użycia przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła %	25,2	32,08 %
14.	Poziom ograniczenia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania %	0	7,88 %
16.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych %	98,5	100 %
17.	% wskaźnik lesistości	37,7 %	38,1 %
18.	Powierzchnia lasów ha	5 219,16 ha	5 392,03 ha
19.	Ilość pomników przyrody szt.	8	9

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szydłowiec na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023, GUS, Raport o stanie Gminy Szydłowiec za rok 2020

### **Sprawozdawczość**

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, 1378, 1565. z późn. zm.) Burmistrz Szydłowca, co 2 lata przedstawia Radzie Miasta sprawozdanie z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu niniejszego raportu Radzie Gminy, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

## 7.4 Harmonogram wdrażania POŚ na lata 2021-2028

### Harmonogram działań monitorujących aktualizację POŚ

Działania	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu			X		X		X	

Tabela 19. Wskaźniki - najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2021-2028	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szydłowiec na lata 2021 -2024 z perspektywą na lata 2025 – 2028”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinacja wdrażania Programu,</li> <li>Współpraca z interesariuszami,</li> <li>Raporty o wykonaniu Programu (3 x /2023, 2024,2027).</li> </ul>	Burmistrz, Inne jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej,</li> <li>Realizacja zapisów ustawowych dot. dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,</li> <li>Wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska,</li> <li>Wydawanie ulotek i broszur informacyjnych z zakresu ochrony środowiska,</li> <li>Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem.</li> </ul>	Burmistrz, organy gminy, Zarząd województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe.
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem,</li> </ul>	Burmistrz, Starosta, Wojewoda, Fundusze celowe.
4.	Monitoring stanu środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zgodnie z wymaganiami ustawowymi.</li> </ul>	WIOŚ, GIOŚ

## 8 Załączniki

### I. *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności*

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
  - i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
  - ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
  - iii. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
  - iv. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
  - v. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - vi. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
  - i. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
  - ii. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
  - iii. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
  - iv. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
  - i. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

### II. *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
  - i. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
  - i. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych
  - ii. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
  - iii. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport
  - i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
  - ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia
  - i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
  - ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej

- iii. Kierunek interwencji – Rozwój techniki
- 5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko
  - i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
  - ii. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
  - iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
  - iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
  - v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
  - vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
  - vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

### **III. *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej***

1. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)
  - i. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
  - ii. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
  - iii. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)
  - iv. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)
2. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)
  - i. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)
  - ii. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
  - iii. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
  - iv. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)
  - v. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)
3. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)
  - i. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
  - ii. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)
4. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)
  - i. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

5. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)
  - i. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)

#### **IV. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”**

1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
  - i. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
  - ii. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
  - iii. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
  - iv. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
  - v. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

#### **V. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
  - i. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
    - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
    - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
    - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
  - ii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
    - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
  - i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
    - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
    - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
    - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
    - d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
  - ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
    - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,

- b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

**VI. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

- i. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- ii. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

**VII. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

- 1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
  - i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
  - ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

**VIII. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

- 1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
  - i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
    - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
    - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
    - c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
- 2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych
  - i. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów
    - a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
  - ii. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
    - a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- 3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
  - i. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
    - a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

**IX. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

- 1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
  - i. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
    - a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
- 2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
  - i. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
    - a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
    - b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
    - c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,

- d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

**X. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
  - i. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska
  - ii. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
  - iii. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
  - i. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

**XI. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
  - i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

**XII. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
  - i. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
    - a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

**XIII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku<sup>3</sup>**

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
  - i. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
  - ii. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
  - i. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
  - ii. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
  - i. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
  - i. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej

---

<sup>3</sup> Trwają prace nad projektem nowej polityki energetycznej państwa. POŚ powinny być spójne z aktualnie obowiązującym dokumentem.



- kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
    - i. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
    - ii. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
    - iii. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
    - iv. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
    - v. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
  6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
    - i. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
  7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
    - i. Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
    - ii. Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
    - iii. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
    - iv. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
    - v. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.