

Załącznik do Uchwały nr

Rady Miejskiej w Świętochłowicach

z dnia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

dla miasta Świętochłowice

na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024



Zamawiający:



Urząd Miejski Świętochłowice
ul. Katowicka 54
41-600 Świętochłowice

Wykonawca:



BeIndicate Sp. z o.o.
ul. Wojska Polskiego 16G
41-600 Świętochłowice

Opracował zespół pod kierownictwem Aleksandra Karkosa

Spis treści

WYKAZ SKRÓTÓW	6
STRESZCZENIE	7
CZĘŚĆ I - WPROWADZENIE	9
1. WSTĘP	9
1.1. Podstawa prawna opracowania	9
1.2. Cel i zakres opracowania	9
1.3. Metodyka opracowania	10
1.4. Powiązania Programu z dokumentami strategicznymi	12
CZĘŚĆ II – STAN AKTUALNY	26
2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA ŚWIĘTOCHŁOWICE	26
2.1. Lokalizacja miasta Świętochłowiec	26
2.2. Geomorfologia	28
2.3. Hydrografia	28
2.4. Klimat	32
2.5. Dziedzictwo historyczne i kulturowe	33
2.6. Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruchy naturalne	34
2.7. Struktura utrzymania i zatrudnienia oraz charakterystyka sektora gospodarczego	36
2.8. System ciepłowniczy oraz elektroenergetyczny	37
2.9. System gazowniczy	41
2.10. Zarys budowy geologicznej i złoża surowców	43
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA	46
3.1. Powietrze	46
3.2. Ochrona wód	51
3.3. Gospodarka odpadami	59
3.3.1. Odpady komunalne	59
3.3.2. Odpady z sektora gospodarczego	70
3.3.3. Odpady zawierające azbest	75
3.4. Klimat akustyczny	76
3.5. Ochrona przyrody	78
3.5.1. Zbiorowiska roślinne	78
3.5.2. Flora i fauna	79
3.5.3. Gospodarka łowiecka, rybactwo, wędkarstwo	80
3.5.4. Obszary leśne	82
3.5.5. Zalesienia i zadrzewienia	83
3.5.6. Zieleń urządzone	83
3.5.7. Formy ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody i innych aktów prawnych	85
3.6. Ochrona powierzchni ziemi i zasoby geologiczne	91
3.7. Pola elektromagnetyczne	98
3.8. Zagrożenia poważnymi awariami	101
3.9. Działania edukacyjne i zarządzanie systemowe	102
4. ANALIZA SWOT	105
CZĘŚĆ III – STRATEGIA DZIAŁANIA	111
5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, HARMONOGRAM ZADAŃ I CH FINANSOWANIE	111
5.1. Cele, kierunki interwencji i zadania	111
5.2. Harmonogram realizacji programu	122
6. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	131
7. BIBLIOGRAFIA	134

Spis tabel

Tabela 1 Zabytki nieruchome na terenie miasta Świętochłowice wpisane do rejestru zabytków	33
Tabela 2 Ruch naturalny ludności	35
Tabela 3 Podmioty gospodarki narodowej na terenie miasta Świętochłowice w 2015 roku	36
Tabela 4 Długość sieci ciepłowniczej na terenie miasta Świętochłowice (stan na dzień 31.12.2015).....	37
Tabela 5 Dane dotyczące ilości ciepła dostarczonego odbiorcom w latach 2013-2015	37
Tabela 6 Dane dotyczące mocy zamówionej w latach 2013-2015	38
Tabela 7 Długość sieci gazowej na terenie miasta Świętochłowice.....	41
Tabela 8 Ilość użytkowników paliwa gazowego w mieście Świętochłowice [szt.].....	42
Tabela 9 Zużycie paliwa gazowego w mieście Świętochłowice [tys m ³]	42
Tabela 10 Aktualny stan jakości powietrza w Gminie Świętochłowice w 2015 roku.	47
Tabela 11 Sumaryczna emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych z zakładów zlokalizowanych na terenie Świętochłowic w 2015 roku	49
Tabela 12 Przeciętny skład spalin silnikowych pojazdów mechanicznych.....	51
Tabela 13 Wyniki badan parametrów fizykochemicznych w pobranych próbkach wody (kwiecień 2016 r.)	54
Tabela 14 Wyniki badan parametrów fizykochemicznych w pobranych próbkach wody (wrzesień 2016 r.).....	55
Tabela 15 Struktura zużycia wody na terenie miasta.....	57
Tabela 16 Sieć kanalizacyjna na terenie Świętochłowic (stan na dzień 30.06.2016).....	58
Tabela 17 Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych w Regionie II	59
Tabela 18 Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta Świętochłowice	67
Tabela 19 Ilość i rodzaj odpadów komunalnych zebranych przez GPZONIW na terenie Świętochłowic ..	68
Tabela 20 Zestawienie osiągniętych poziomów redukcji masy odpadów w latach 2012-2015.	70
Tabela 21 Prognoza wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Świętochłowice.....	70
Tabela 22 Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w 2015 roku przez sektor gospodarczy	71
Tabela 23 Rodzaje i ilości odpadów innych niż niebezpieczne wytworzonych w 2015 roku przez sektor gospodarczy.....	72
Tabela 24 Zbiorcze zestawienie wyników badań monitoringowych hałasu tramwajowego w 2014 r.	77
Tabela 25 Struktura powierzchni obwodów łowieckich 121 i 129.....	81
Tabela 26 Wybrane elementy rocznych planów łowieckich koła łowieckiego „Diana”	81
Tabela 27 Wybrane elementy rocznych planów łowieckich koła łowieckiego „Cietrzew”	82
Tabela 28 Tereny zieleni urządzonej na terenie miasta Świętochłowice	84
Tabela 29 Struktura użytkowania gruntów w mieście Świętochłowice stan na 1.01.2016 r.....	91
Tabela 30 Wykaz stacji BTS na terenie miasta Świętochłowice.....	98
Tabela 31 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową	99
Tabela 32 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.....	100
Tabela 33 Wyniki pomiarów monitoringowych na terenie Świętochłowic.....	100

Tabela 34 Analiza SWOT – obszar interwencji powietrze atmosferyczne i ochrona klimatu	105
Tabela 35 Analiza SWOT – obszar interwencji klimat akustyczny.....	106
Tabela 36 Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona powierzchni ziemi i gleby.....	107
Tabela 37 Analiza SWOT – ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	107
Tabela 38 Analiza SWOT – ochrona zasobów przyrody	108
Tabela 39 Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarka odpadami	108
Tabela 40 Analiza SWOT – obszar interwencji pole elektromagnetyczne	109
Tabela 41 Analiza SWOT – działania edukacyjne	110
Tabela 42 Analiza SWOT – monitoring środowiska	110
Tabela 43 Analiza SWOT – zagrożenie poważnymi awariami	110
Tabela 44 Harmonogram realizacji programu w zakresie ochrony przyrody.....	122
Tabela 45 Harmonogram realizacji programu w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleby.....	123
Tabela 46 Harmonogram realizacji programu w zakresie jakości powietrza.....	124
Tabela 47 Harmonogram realizacji programu w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych	125
Tabela 48 Harmonogram realizacji programu w zakresie gospodarki odpadami	126
Tabela 49 Harmonogram realizacji programu w zakresie oddziaływania hałasu	127
Tabela 50 Harmonogram realizacji programu w zakresie ochrony wód i gospodarki wodno-ściekowej..	128
Tabela 51 Harmonogram realizacji programu w zakresie edukacji ekologicznej.....	130

Spis rycin

Ryc. 1. Położenie miasta Świętochłowie	27
Ryc. 2. Położenie JCWPd w rejonie miasta Świętochłowie	29
Ryc. 3. Lokalizacja JCWPd 111 zlokalizowana w rejonie miasta Świętochłowie	30
Ryc. 4. Lokalizacja JCWPd 129 zlokalizowana w rejonie miasta Świętochłowie	31
Ryc. 5. Liczba ludności w mieście Świętochłowie w latach 2000 – 2015 (źródło: Dane GUS)	34
Ryc. 6. System ciepłowniczy na terenie miasta Świętochłowie (źródło: TAURON Ciepło Sp. z o.o.).....	39
Ryc. 7. Przekrój geologiczny przez rejon Świętochłowic (źródło: Wody podziemne miast Polski – Świętochłowie)	44
Ryc. 8. Strefy w województwie śląskim (źródło: WIOŚ Katowice).....	46
Ryc. 9. Podział województwa na regiony (źródło: PGOWŚ 2014).	63
Ryc. 10. Obiekty i obszary prawnie chronione oraz obszary cenne przyrodniczo na terenie miasta.....	90
Ryc. 11. Lokalizacja terenów i hałd poprzemysłowych	97

WYKAZ SKRÓTÓW

BTS – z j. ang. Base Transceiver Station (stacja bazowa w systemach łączności bezprzewodowej)
ChŚPWik – Chorzowsko-Świętochłowickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
DTŚ – Drogowa Trasa Średnicowa
DSRK - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju
EFS Europejski Fundusz Społeczny
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZW – Górnośląskie Zagłębie Węglowe
GPZON - Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
ITPOK – Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych
JCWPd - Jednolite Części Wód Podziemnych
JCWP - Jednolite Części Wód Powierzchniowych
KZK GOP - Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
KM PSP - Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej
MBP – instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych
MPGK – Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
NPRGN - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
nN – niskie napięcie
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE – Odnawialne Źródła Energii
PGOWŚ – Plan gospodarki odpadami województwa śląskiego
POŚ – Program ochrony środowiska
POP - Program ochrony powietrza
Pgowś - Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
PSG – Polska Spółka Gazownictwa
PGNiG – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo
PEM – pole elektromagnetyczne
POLiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RDF – paliwo alternatywne z odpadów
RGOK - regiony gospodarki odpadami komunalnymi
RPOWSL - Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego
SN – średnie napięcie
SRP – stacja redukcyjno-pomiarowa
SWOT - skrót od angielskich wyrazów: strenghts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse) oraz threats (zagrożenia)
UE – Unia Europejska
UM – Urząd Miejski
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WN – wysokie napięcie
WPPTPiZ - Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych
ZDR - zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZZR - zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska dla miasta Świętochłowice jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu miasta i określającym wynikające z niej działania. Zakres programu odpowiada wymogom określonym przez ustawę Prawo ochrony środowiska. Struktura i zawartość dokumentu jest zgodna z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r.*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska. Program składa się z trzech części:

Część pierwsza - Wprowadzenie. W części tej scharakteryzowano podstawy formalno-prawne wykonania programu ochrony środowiska, określono cel i zakres niniejszego dokumentu, a także zaprezentowano metodykę wykonania Programu i przedstawiono uwarunkowania wynikające z nadrzędnych dokumentów strategicznych, dokumentów sektorowych oraz dokumentów o charakterze programowym/wrdożeniowym.

Część druga – Stan aktualny. W tej części dokumentu ujęto obecne uwarunkowania gospodarcze i środowiskowe w mieście, a także opisano aktualny stan poszczególnych komponentów środowiska na terenie miasta Świętochłowice.

Część trzecia – Strategia działania. W części ostatniej przedstawiono cel nadrzędny Programu i kierunki działań na najbliższe cztery lata. Realizacja zaplanowanych zadań przedstawionych w harmonogramie pozwoli na osiągnięcie zakładanych celów. Przedstawiono koszty realizacji zaplanowanych działań.

Za realizację zadań, zmierzających do poprawy stanu środowiska na terenie miasta Świętochłowice, odpowiedzialne są władze miasta (zadania własne). Równocześnie wskazano wiele konkretnych zadań planowanych do realizacji przez podmioty gospodarcze. Realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu miasta i nie jest związana z angażowaniem środków z miejskiego budżetu, są to tzw. zadania koordynowane. Podmioty, które będą realizować zadania przedstawione w Programie:

- Urząd Miejski w Świętochłowicach,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Świętochłowicach,
- TAURON Ciepło sp. z o.o.,
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
- Tramwaje Śląskie S.A.,
- Chorzowsko-Świętochłowickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. s o.o.,
- Przedsiębiorstwa z sektora gospodarczego,
- Spółdzielnie Mieszkaniowe i inni administratorzy budynków mieszkalnych wielorodzinnych,
- Szkoły, przedszkola.

Osiągnięcie celów głównych będzie możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i zadań w obrębie następujących obszarów priorytetowych:

- 1) ochrona zasobów przyrodniczych,
- 2) ochrona powierzchni ziemi i gleby,
- 3) ochrona powietrza atmosferycznego,

- 4) gospodarka wodna,
- 5) gospodarka odpadami,
- 6) zagrożenia hałasem,
- 7) oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Koszty realizacji zadań zostały oszacowane na podstawie informacji pozyskanych od Urzędu Miejskiego i innych jednostek publicznych oraz od podmiotów gospodarczych. Pod uwagę wzięto również możliwości finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w perspektywie 2017 - 2020 roku.

Program ochrony środowiska nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym, przeznaczonym do okresowej aktualizacji. Realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Działania mające na celu kontrolę wdrażania Programu będą obejmowały: sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska, aktualizację celów krótkoterminowych na następne dwa lata oraz aktualizację polityki długoterminowej co cztery lata.

Niniejszy dokument uwzględnia najważniejsze uwarunkowania środowiskowe wynikające z opracowań strategicznych, określa konieczne inwestycje oraz szacunkowe koszty niezbędne do ich wykonania, wskazuje realizatorów poszczególnych działań, a tym samym stanowi politykę ekologiczną miasta Świętochłowice. Przygotowany Program stanowić powinien przesłankę konstruowania miejskiego budżetu i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

CZĘŚĆ I - WPROWADZENIE

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 672 z późn. zm.) organ wykonawczy jednostki samorządu terytorialnego ma obowiązek opracowania programu ochrony środowiska. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101) zmieniła zasady sporządzania programów ochrony środowiska. Przestała obowiązywać Polityka ekologiczna państwa, na której opierały się dotychczasowe programy, a nowe programy ochrony środowiska mają realizować cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 383).

Jednocześnie, zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przed dniem wejścia w życie ustawy, zachowały ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

Struktura i zawartość dokumentu wynika z Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r., opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska.

W myśl z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska projekt programu ochrony środowiska dla miasta na prawach powiatu podlega zaopiniowaniu przez Marszałka Województwa. Po uzyskaniu niezbędnych opinii i zakończeniu procedury oceny oddziaływania na środowisko program ochrony środowiska przyjmowany jest w formie uchwały, w przypadku miasta Świętochłowice - przez Radę Miejską w Świętochłowicach.

Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska istnieje obowiązek sporządzenia raportu z realizacji Programu (co dwa lata) i przedłożenia raportu Radzie Miejskiej, a następnie przekazania do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego.

1.2. Cel i zakres opracowania

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, programy ochrony środowiska sporządzane są w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Polityka ochrony środowiska z kolei prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Świętochłowice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi

do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Zakres czasowy został podzielony na okres operacyjny (lata 2017-2020), zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania oraz okres perspektywiczny (do 2024), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z komponentów środowiska.

W ramach POŚ dla miasta Świętochłowice na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024:

- oceniono stan środowiska naturalnego i przeanalizowano zagrożenia i problemy poszczególnych komponentów środowiska;
- określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska;
- przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań ujętych w opracowaniu.

Celem niniejszego POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego miasta Świętochłowice, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w Programie Ochrony Środowiska rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program Ochrony Środowiska jest wypełnieniem obowiązku miasta Świętochłowice w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom miasta na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

1.3. Metodyka opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 672). Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Program Ochrony Środowiska na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 dla miasta Świętochłowice opracowano w oparciu o obowiązujące przepisy prawne oraz aktualne programy, polityki i strategię z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami, a także „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydane przez Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 roku.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Miasta, Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego. Przeprowadzono szereg rozmów, obserwacji i analiz materiałów i dokumentów związanych z ochroną środowiska w mieście Świętochłowice, a także dokumentów nadrzędnych. Do podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie miasta rozesłano ankietę szeroko poruszającą tematykę ochrony środowiska w zakładzie. Takie przygotowanie pozwoliło na zaktualizowanie danych zawartych w dotychczas obowiązującym dokumencie. Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2015.

Niniejszy dokument opracowano także w oparciu o wymienione poniżej dokumenty:

Krajowe:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
- Strategia Rozwoju Kraju 2020
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 roku),
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
- Plany Gospodarowania Wodami,
- Program wodno-środowiskowy kraju,
- IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa sierpień 2011 r.
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, zatwierdzona uchwałą nr 270/2007 Rady Ministrów z dnia 26 października 2007 r. oraz Plan działań na lata 2007- 2013,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.

Wojewódzkie i Gminne:

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego ŚLĄSKIE 2020+
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020
- Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 - projekt
- Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego (POP)
- Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego
- Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko (WPPTPiZ)
- Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

- Program małej retencji dla Województwa Śląskiego (aktualizacja)
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych
- Program małej retencji dla Województwa Śląskiego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko (aktualizacja)
- Strategia Rozwoju Świętochłowic do roku 2030

Ponadto przy opracowaniu dokumentacji korzystano z:

- danych pochodzących z Urzędu Miejskiego w Świętochłowicach,
- danych zawartych w Raporcie o stanie środowiska w województwie śląskim Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach;
- danych zawartych w Czternastej rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląski, obejmująca 2015 rok Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach;
- danych statystycznych z Głównego Urzędu Statystycznego, Państwowej Straży Pożarnej, Państwowego Instytutu Geologicznego.

W wymienionych powyżej dokumentach określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa śląskiego oraz miasta Świętochłowice, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji oraz aspekty finansowe realizacji programu.

1.4. Powiązania Programu z dokumentami strategicznymi

Artykuł 13 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 672 z późn. zm.) wskazuje, iż polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program Ochrony Środowiska na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 dla miasta Świętochłowice powstał w oparciu o cele zawarte w nadrzędnych dokumentach strategicznych i sektorowych na szczeblu krajowym, a także w dokumentach o charakterze programowym/wdrożeniowym na szczeblu wojewódzkim i gminnym. Wyznaczone cele i kierunki działań niniejszego dokumentu są zatem z nimi w pełni kompatybilne i będą zmierzały do ich realizacji na szczeblu miasta na prawach powiatu. Główne założenia wybranych dokumentów strategicznych przedstawiono poniżej.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Cele rozwojowe Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) będą realizowane za pośrednictwem strategii zintegrowanych a przede wszystkim przez Średniookresową Strategię Rozwoju Kraju do 2020 roku. Spośród celów strategii, z punktu widzenia niniejszego dokumentu najbardziej istotne są:

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,

- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Żeby zwiększyć poziom ochrony środowiska, poprawić warunki środowiskowe oraz ograniczyć ryzyka związane ze zmianami klimatu, niezbędne będzie wdrożenie zintegrowanego zarządzania środowiskiem (promocja recyklingu odpadów, efektywności energetycznej, efektywnego korzystania z zasobów naturalnych, planowania przestrzennego z uwzględnieniem gospodarowania obszarami cennymi przyrodniczo i ochrony zasobów wodnych) oraz programu adaptacji do zmian klimatu, minimalizowania ryzyka i zagrożeń związanych ze skutkami powodzi i poważnymi awariami technologicznymi, a także zwiększenie nakładów na badania i rozwój technologii czystego węgla oraz poprawiających stan środowiska w całym okresie realizacji strategii.

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

- Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

- Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

Strategia Rozwoju Kraju 2020 to najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020, przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r., to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju w kontekście członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Jest to dokument o znaczeniu fundamentalnym dla rozwoju UE w ciągu najbliższej dekady. Cele wyznaczone w strategii Europa 2020 realizowane są w sposób harmonijny, jednakże z uwzględnieniem własnych uwarunkowań, poziomu rozwoju oraz priorytetów strategii krajowych. Polska zmierzać będzie do osiągnięcia celów określonych przez Unię Europejską realizując cele nastawione na wzrost konkurencyjności gospodarki, podnoszenie sprawności i efektywności instytucjonalnej oraz zapewnienie spójności społecznej i terytorialnej.

Główne obszary interwencji, cele i priorytety rozwojowe ww. dokumentu, które mają przełożenie na niniejszy program ochrony środowiska to:

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

Priorytetowe kierunki interwencji publicznej:

II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami

Zasoby naturalne są podstawą funkcjonowania gospodarki i wpływają na jakość życia. Prowadzone działania będą realizowane w ramach kompleksowego, zintegrowanego podejścia do kwestii efektywnego wykorzystania zasobów. Z tego względu dotyczyć one będą wszystkich kluczowych obszarów, m.in. zmian klimatu, efektywności energetycznej, polityki surowcowej, rolnictwa, transportu, budownictwa, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami oraz ochrony różnorodności biologicznej. Wspierane będą działania na rzecz zmniejszenia energochłonności i surowcochłonności gospodarki oraz zmniejszające obciążenia środowiskowe. W sytuacji ograniczonego dostępu do surowców naturalnych, szczególnie istotną kwestią dla zrównoważonego rozwoju staje się potrzeba wykorzystania surowców wtórnych. Przy czym skuteczność działań w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska jest uwarunkowana zwiększeniem świadomości społeczeństwa oraz wymaga promowania ekologicznych zachowań Polaków poprzez prowadzenie właściwie ukierunkowanych i dobranych działań informacyjnych i edukacyjnych

II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej

Poprawa efektywności energetycznej jest jednym z priorytetów unijnej polityki energetycznej. Modernizacja sektora elektroenergetycznego obejmować będzie podniesienie sprawności i redukcję strat w sieciach przesyłowych oraz w miejscach wytwarzania i wykorzystania energii, wprowadzenie energooszczędnych i wysokoefektywnych technologii. Poprawieniu efektywności energetycznej służyć będą prace nad innowacyjnymi technologiami w systemach energetycznych. Będą one miały zastosowanie w produkcji maszyn i urządzeń energetycznych nowej generacji, w układach ciepłych opartych np. na OZE. Do roku 2020 Polska wypełni swoje zobowiązania w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, wynikających z postanowień pakietu klimatyczno-energetycznego, na mocy którego Unia Europejska do 2020 r. jest zobowiązana do łącznej redukcji emisji o 20% w porównaniu z 1990 rokiem.

II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii

Jednym z priorytetów w najbliższym dziesięcioleciu będzie zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację struktury wytwarzania i dostaw paliw i energii. Konieczna będzie realizacja inwestycji, które wyeliminują zagrożenie deficytem oraz umożliwią znaczące zwiększenie potencjału mocy po 2020 roku.

II.6.4. Poprawa stanu środowiska

Czynnikami decydującymi o jakości środowiska są przede wszystkim: czystość powietrza, wód, gleb oraz właściwa gospodarka odpadami. W tych obszarach istnieją w dalszym ciągu kwestie wymagające regulacji i dostosowania do poziomu zgodnego ze strategicznymi kierunkami działań Unii

Europejskiej. Istotne zatem będzie inwestowanie w ochronę wód i gospodarkę wodno-ściekową, gospodarkę odpadami czy ochronę powietrza, a także podejmowanie działań umożliwiających dostosowanie uczestników rynku do wyzwań zrównoważonego rozwoju. Przedsięwzięciom tym powinno towarzyszyć usprawnienie mechanizmów zarządzania środowiskiem, w tym polepszenie udostępniania danych o środowisku.

II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu

Kluczowym zadaniem w tym obszarze jest opracowanie i efektywne wdrożenie systemowych rozwiązań dotyczących adaptacji do zmieniających się uwarunkowań klimatycznych i hydrologicznych, w tym minimalizacja skutków klęsk żywiołowych i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Adaptacja do zmian klimatycznych będzie obejmowała także dostosowanie zagrożonych sektorów i obszarów (rolnictwo i leśnictwo, zasoby wodne i gospodarka wodna, różnorodność biologiczna i ekosystemy, transport, energetyka i górnictwo, budownictwo, obszary wielkomiejskie, gospodarka przestrzenna, społeczności lokalne) do nowych warunków i zjawisk klimatycznych, w tym m.in. zapewnienie dostarczania energii i paliw, zapobieganie czasowym niedoborom wody oraz usprawnienie systemu zarządzania kryzysowego.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

Pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko to obecnie jedno z największych wyzwań, przed którymi stoi Polska. Jest to szczególnie istotne w kontekście zmian zachodzących w światowej gospodarce związanych z dążeniem do wzrostu poziomu życia obywateli, koniecznością efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz potrzebą zmian wzorców produkcji i konsumpcji. Podstawowym warunkiem zrównoważonego rozwoju jest zagwarantowanie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, przy racjonalnym korzystaniu z dostępnych zasobów.

Spośród celów i kierunków interwencji, ujętych w Programie Ochrony Środowiska na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 dla miasta Świętochłowice są:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

Rozwojowi gospodarki zawsze towarzyszy korzystanie z zasobów naturalnych. Większość zasobów jest jednak ograniczona ilościowo, bądź odnawiają się w zbyt długim czasie. Zagadnienie ochrony oraz racjonalnego wykorzystania zasobów staje się więc priorytetowe w kontekście zapewnienia ich dostępności dla przyszłych pokoleń. Efektywne korzystanie z zasobów jest również istotne ze względów ekonomicznych i geostrategicznych. Obecnie obowiązujące wzorce produkcji mając wpływ na środowisko naturalne (zwłaszcza na czystość i jakość wód, różnorodność biologiczną, jakość powietrza), a tym samym na zdrowie i życie człowieka, wymagają przemyślanych działań oraz inwestycji w nowoczesne technologie bardziej przyjazne środowisku.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

Pojęcie bezpieczeństwa energetycznego użyte w strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko należy rozumieć nie tylko, jako zróżnicowanie źródeł dostaw nośników energii oraz zapewnienie pewności ich dostaw po akceptowalnej dla społeczeństwa i gospodarki cenie, ale także jako optymalne wykorzystanie krajowych zasobów surowców energetycznych, przy jednoczesnym zastosowaniu nowych technologii i aktywnym uczestnictwie w międzynarodowych inicjatywach dotyczących środowiska i energetyki, w których Polska powinna dążyć do uwzględnienia w przygotowywanych rozwiązaniach specyfiki polskiej gospodarki, a w szczególności posiadanej bazy paliwowej.

Przedsiębiorstwa sektora energetycznego w swojej działalności powinny kierować się rzetelnością, dążeniem do zapewnienia wysokiej jakości świadczonych usług, przejrzystością funkcjonowania, poszanowaniem środowiska naturalnego oraz zaangażowaniem w rozwój lokalnych społeczności.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

Działalność człowieka, często w sposób niekorzystny, wpływa na środowisko. Zmniejszenie tego oddziaływania wymaga podjęcia szeregu działań, na czele z promocją nowych wzorców konsumpcji i produkcji oraz zmianą podejścia do oszczędnego wykorzystania zasobów. Ambitne normy środowiskowe mogą pobudzać wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań i stymulować rozwój działalności gospodarczej.

- Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.

Działania związane z ochroną wód prowadzone będą równolegle w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych, oraz kompleksowo w ramach zlewni. Działania zaplanowane w ramach niniejszego kierunku interwencji umożliwią realizację zobowiązań związanych z członkostwem Polski w UE, jak również wpłyną na zwiększenie dostępności do czystej wody oraz przyczynią się do zachowania cennych ekosystemów.

- Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.

W Polsce konieczne jest podjęcie natychmiastowych działań ukierunkowanych na stopniowe przechodzenie z systemu polegającego na składowaniu odpadów na system wspierający przetworzenie i odzysk surowców ich oraz energetyczne wykorzystanie odpadów, co jest jednocześnie jednym z warunków rozwoju biogospodarki. Celem właściwego gospodarowania odpadami jest ochrona środowiska i zdrowia ludzkiego poprzez zapobieganie i zmniejszanie negatywnego wpływu wynikającego z wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi oraz przez zmniejszenie ogólnych skutków użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania. Równocześnie ogromne znaczenie ma zapobieganie powstawaniu odpadów, co może pomóc w zmniejszeniu wpływu na środowisko na każdym

etapie cyklu życia zasobów. Za najważniejsze działanie należy uznać zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych i objęcie nim 100% mieszkańców, zapewnienie funkcjonowania składowisk ponadgminnych oraz wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk. Kluczowe dla sprawnie funkcjonującego systemu jest również wdrażanie i wspieranie niskoodpadowych technologii produkcji oraz efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania, w tym termicznego przekształcania odpadów.

- Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.

Ochrona powietrza ma bardzo duże znaczenie z punktu widzenia ochrony środowiska i zapewnienia zdrowia społeczeństwa. W pierwszej kolejności podejmowane będą działania mające na celu ograniczenie występowania wysokich stężeń przede wszystkim pyłu zawieszonego (PM10 i PM2,5) i benzo(a)pirenu oraz redukcję emisji SO₂ i NO_x. Konieczne jest upowszechnienie stosowania technologii ograniczających emisje pyłów oraz NO_x i SO_x, m.in. poprzez modernizację przestarzałych instalacji oraz wdrożenie instrumentów sprzyjających poprawie jakości powietrza. Priorytetowym działaniem staje się tworzenie zachęt do wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania gospodarstw domowych oraz ustabilizowanie i obniżenie cen paliw niskoemisyjnych. Ważna jest też modernizacja transportu miejskiego w kierunku transportu przyjaznego środowisku, w tym zwłaszcza wspieranie rozwoju zbiorowego transportu publicznego (w tym szynowego) i stosowania paliw alternatywnych oraz rozwijanie infrastruktury dla pojazdów samochodowych o alternatywnym napędzie (elektrycznym i wodorowym), co przyczyni się do ich popularyzacji.

- Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.

Trendy rozwojowe krajów wysokorozwiniętych pokazują, że budowanie przewagi konkurencyjnej opartej na wynikach prac badawczo-rozwojowych oraz eksploatującej postęp naukowo-techniczny może zagwarantować trwały zrównoważony rozwój. Wysoka innowacyjność technologii energetycznych i środowiskowych poprawia konkurencyjność gospodarek oraz minimalizuje negatywny wpływ działalności człowieka na środowisko naturalne, w tym poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz gazów cieplarnianych do atmosfery. W związku z powyższym, aby zrealizować cele w zakresie zrównoważonego rozwoju, tj. osiągnięcia gospodarki niskoemisyjnej i przyjaznej środowisku, wsparcia wymagają badania naukowe nad nowymi technologiami i ich wdrożenia.

- Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Skuteczna ochrona środowiska wymaga zaangażowania wszystkich obywateli w działania podstawowe, do których można zaliczyć świadomą konsumpcję, w tym ochronę zasobów, a więc ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych oraz segregację wytworzonych odpadów, oszczędzanie energii i wody, a także aktywną ochronę przyrody. W tym celu nie wystarczy stosowanie zakazów i kar, dużo bardziej skuteczne podejście opiera się na informowaniu i edukowaniu społeczeństwa o wpływie ich codziennych zachowań na stan środowiska i jakość życia. Ważne jest kreowanie ekologicznych zachowań Polaków. Należy również pokazywać wymierne korzyści np. finansowe i zdrowotne związane z racjonalnym gospodarowaniem zasobami środowiskowymi i świadomą konsumpcją. Istotne jest więc systematyczne zwiększanie świadomości ekologicznej Polaków i zmiana

zachowań w obszarach objętych strategią. Dodatkowym działaniem edukacyjno-promocyjnym będzie rozpowszechnianie wśród przedsiębiorców zrównoważonych wzorców produkcji, w tym systemów zarządzania środowiskowego. Ponadto z punktu widzenia rozwoju nowoczesnej, innowacyjnej gospodarki niezmiernie istotne jest tworzenie zielonych miejsc pracy m. in. poprzez zwiększenie zapotrzebowania na rynku pracy na specjalistów z dziedziny energetyki odnawialnej i ochrony środowiska, poprawy efektywności energetycznej oraz innych związanych z minimalizowaniem wpływu człowieka na środowisko.

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Dla realizacji przedmiotowego dokumentu istotny jest:

Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.

Cel ten realizowany będzie poprzez następujące cele szczegółowe:

- stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- bezpieczeństwo i niezawodność,
- ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030

Głównym celem jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę,
- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz,
- reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.

Program Ochrony Środowiska na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 dla Miasta Świętochłowice wpisuje się w następujące główne regionalne dokumenty strategiczne:

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020

W ramach RPOWSL 2014-2020 przewiduje się dwanaście merytorycznych osi priorytetowych (finansowanych z EFRR i EFS) oraz jedną oś dedykowaną działaniom w zakresie pomocy technicznej (finansowaną w całości z EFS) na rzecz całego RPOWSL 2014-2020. Program powstał przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa unijnego i krajowego. Program będzie zarządzany na szczeblu regionalnym, a Instytucją Zarządzającą Programem będzie Zarząd Województwa Śląskiego.

Z osi priorytetowych, które mają przełożenie na realizację przedsięwzięć ważnych z uwagi na politykę ochrony środowiska w województwie śląskim, nakierowanych na zrównoważony rozwój są:

- Oś priorytetowa IV: Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna,
- Oś priorytetowa V: Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów.

W ramach osi priorytetowych wyszczególniono priorytety inwestycyjne, którymi są:

- w ramach osi priorytetowej IV:

- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach,
- wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym,
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe,
- promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

- w ramach osi priorytetowej V:

- inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie,
- inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie,
- zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego,
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 i zieloną infrastrukturę,
- wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 - projekt

Celem nadrzędnym Pgowś 2022 jest rozwijanie na terenie objętym Planem systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:

- 1) Zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji.
- 3) Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami:
 - a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
 - b) do 2020r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
 - c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
 - e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- 4) Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie obszaru objętego Planem do końca 2021 r.,
 - c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
 - d) wprowadzenie we wszystkich gminach na obszarze objętym Planem systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021r.;
- 5) Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.
- 6) Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.
- 7) Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.
- 8) Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.
- 9) Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.
- 10) Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 191212).

- 11) Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego (POP)

Działania zdefiniowane w Programie są skierowane głównie na:

- wyeliminowanie spalania odpadów w kotłach i piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania węgla złej jakości w kotłach i piecach domowych,
- wsparcie istniejących działań i inwestycji w zakresie transportu, które przyczyniają się w istotny sposób do poprawy jakości powietrza na obszarach przekroczeń,
- ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych, w tym emisji wtórnej oraz emisji z pojazdów ciężarowych, autobusowych oraz niespełniających norm EURO na obszarach przekroczeń,
- systemowe ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych na obszarach przekroczeń z uwzględnieniem małych źródeł o niekorzystnych parametrach wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (niskie emitory zlokalizowane na obszarach zabudowanych),
- stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP,
- rozbudowa i utrzymanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz o jego wpływie na zdrowie, np. poprzez stronę internetową lub elektroniczne tablice informacyjne,
- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza (szczególnie pyłem PM10 i benzo(a)pirenem) wynikające ze spalania odpadów w kotłach grzewczych,
- prowadzenie akcji promocyjnych w zakresie korzystania z transportu zbiorowego oraz rowerów w miastach (np. w ramach obchodów Europejskiego Dnia Bez Samochodu lub Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu).

Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego

Wśród podstawowych działań w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych należy wymienić:

- intensywny rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu regionalnym i lokalnym,
- szerokie wprowadzenie nowoczesnych technologii i urządzeń przetwarzających energię ze źródeł odnawialnych na nośniki użyteczne,
- popularyzację i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.

Działania dla realizacji tego programu winny być realizowane poprzez cele strategiczne będące zbiorami celów szczegółowych. Celem strategicznym wojewódzkiego Programu wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnych jest: Stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego.

Istotnym jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego prowadzących do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w lokalnym bilansie energetycznym. Zgodnie z prawem energetycznym, odpowiedzialność nad realizacją powyższego celu spoczywa na samorządach gminnych, które opracowują programy (zgodne z wojewódzkimi strategiami oraz planami rozwoju) zaopatrzenia w energię swoich mieszkańców.

Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko (WPPTPiZ)

W Polsce województwo śląskie jest regionem o największej liczbie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych, stąd oczywista jest inicjatywa podjęcia rozwiązania tego problemu w skali regionu właśnie w tym województwie. Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych ma stanowić zaczątek budowy systemu wspierającego zarządzanie zagospodarowaniem tych terenów. Program jest narzędziem, które ma służyć przede wszystkim gminom posiadającym tereny poprzemysłowe i zdegradowane na swoich obszarach.

Problem przekształcania terenów poprzemysłowych i zdegradowanych ma w chwili obecnej znaczenie w całej Unii Europejskiej ze względu na konieczność ochrony gleb, powierzchni ziemi i wód. Głównym celem WPPTPiZ jest: „stworzenie warunków i mechanizmów dla zagospodarowania terenów poprzemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju”. Cele pośrednie ww. dokumentu to:

- opracowanie systemu zarządzania terenami zdegradowanymi służącego rewitalizacji i przywróceniu do obrotu gospodarczego terenów zdegradowanych działalnością przemysłową oraz ograniczeniu procesu zajmowania nie zdegradowanych terenów pod inwestycje przemysłowe.

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”

Jednym z celów strategicznych jest: Wysoka jakość środowiska naturalnego.

Polityka zrównoważonego rozwoju stanowi jeden z ważnych elementów działań UE, a Polska, będąca jej członkiem, musi dostosować się do jej wysokich wymagań w tym zakresie. Poprawa jakości środowiska przyrodniczego musi uwzględniać m.in.: zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i gruntów, budowę systemu oczyszczalni ścieków, ograniczanie zanieczyszczeń powierzchniowych gruntów, działania z zakresu ochrony powietrza, ograniczenia emisji CO₂ oraz eliminacji pyłów zawieszonych. Istotną będzie racjonalna gospodarka odpadami poprzez stworzenie infrastruktury do wtórnego ich wykorzystania, a także usuwania i bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Duże znaczenie będzie miała budowa systemu retencji wód powierzchniowych, ograniczenie nadmiernego ich zasolenia, a także objęcie szczególną ochroną najbardziej zasobnych zbiorników wód podziemnych, w tym transgranicznych oraz zlewni

hydrologicznych. Zwiększeniu atrakcyjności terenu województwa będzie także sprzyjać zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza oraz ochrona zasobów leśnych. Istotne jest dbanie o zachowanie istniejących zasobów przyrodniczych regionu oraz poprawę jakości terenów poprzez rewitalizację terenów przemysłowych i zdegradowanych, co umożliwi wzmocnienie atrakcyjności regionu. Poprawi to również wizerunek województwa, które cały czas postrzegane jest jako region silnie zanieczyszczony i zdegradowany. Przede wszystkim jednak realizacja tego celu umożliwi wzrost jakości życia mieszkańców i zabezpieczy możliwości rozwojowe przyszłych pokoleń. Dokument przewiduje następujące kierunki:

- Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych
- Poprawa jakości powietrza
- Ochrona przed hałasem
- Uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych
- Zachowanie i odtworzenie bio-i georóżnorodności
- Rozwój trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

Cele sformułowane w strategii to:

I. CEL STRATEGICZNY: *Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiających korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom.* W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań:

- I.1. Racjonalizacja i wzmocnienie systemu obszarów chronionych.
- I.2. Poprawa stanu ekosystemów i stanu gatunków oraz odtwarzanie utraconych elementów różnorodności biologicznej.
- I.3. Przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i georóżnorodności.
- I.4. Zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody.
- I.5. Wzmocnienie i wsparcie finansowe służb ochrony oraz instytucji i organizacji pozarządowych realizujących działania z zakresu ochrony przyrody.
- I.6. Wspieranie i rozwój badań nad różnorodnością biologiczną i georóżnorodnością województwa śląskiego.

II. CEL STRATEGICZNY: *Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego.* W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań:

- II.1. Rozwój sieci obszarów chroniących prawnie walory krajobrazu.
- II.2. Zrównoważone użytkowanie przestrzeni, powstrzymanie nieoszczędnego, degradującego krajobraz zagospodarowania przestrzeni oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych.
- II.3. Wspieranie i rozwój badań nad krajobrazem i zagospodarowaniem przestrzennym województwa śląskiego.

III. CEL STRATEGICZNY: *Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią*

W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań:

- III.1. Standaryzacja i integracja informacji o stanie przyrody (zasobach, zagrożeniach, ochronie, użytkowaniu) i jej badaniach.
- III.2. Budowa regionalnego systemu monitoringu stanu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego.
- III.3. Podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności osób i podmiotów zaangażowanych w procesy zarządzania ochroną i użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz krajobrazu.
- III.4. Rozwój współpracy w zakresie zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią województwa śląskiego.
- III.5. Wspieranie zmian organizacyjno-prawnych w zakresie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności, ochrony krajobrazu oraz gospodarowania przestrzenią.

IV. CEL STRATEGICZNY: *Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę.* W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań:

- IV.1. Powszechny dostęp mieszkańców województwa do aktualnych informacji o zasobach, stanie, zagrożeniach oraz zasadach ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, georóżnorodności i krajobrazu oraz działaniach z zakresu edukacji ekologicznej.
- IV.2. Opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu regionalnej edukacji ekologicznej w województwie śląskim.
- IV.3. Rozwój bazy dydaktycznej edukacji ekologicznej.
- IV.4. Wysoki poziom aktywności społecznej i instytucjonalnej na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu.

Program małej retencji dla Województwa Śląskiego (aktualizacja)

Priorytetowe kierunki działań zaproponowane w Programie to:

- odbudowa, modernizacja i budowa urządzeń piętrzących w celu wykorzystania wody do nawodnień, spowolnienia odpływu wód powierzchniowych oraz ochrony gleb torfowych,
- uzupełnienie i modernizacja obiektów melioracyjnych pod kątem zachowania równowagi ekologicznej biotopów,
- odbudowa, modernizacja i budowa budowli piętrzących i stopni przeciwezyjnych dla podniesienia poziomu wody gruntowej na obszarach przyległych,
- odbudowa, modernizacja i budowa nowych sztucznych zbiorników wodnych o poj. do 5 mln m³ na rzekach i potokach,
- odbudowa, modernizacja i budowa nowych stawów rybnych, piętrzenie istniejących małych jezior i magazynowanie dodatkowych zasobów wodnych z jednoczesnym podniesieniem walorów krajobrazowych.

Strategia Rozwoju Świętochłowic do roku 2030

Obszar planowania: Infrastruktura

Cel strategiczny 2: Budowa przyjaznej przestrzeni miejskiej oraz nowoczesnej infrastruktury społecznej przy wykorzystaniu potencjału przemysłowego miasta

Cel operacyjny: I 13 Systematyczna poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie miasta.

Uszczegółowienie kierunków działania: Systematyczny rozwój nowoczesnego systemu gospodarki odpadami i segregacji. Realizacja zadań w zakresie zachowania i zwiększenia powierzchni biologicznie czynnych na terenie miasta, w tym w szczególności terenów zielonych i zbiorników wodnych (tworzenie przestrzeni wypoczynku zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju). Eliminacja potencjalnych zagrożeń ekologicznych, a także poprawa klimatu akustycznego w Świętochłowicach.

Najważniejszym zadaniem z zakresu ochrony środowiska, pozostałym do realizacji, jest remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności.

CZĘŚĆ II – STAN AKTUALNY

2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA ŚWIĘTOCHŁOWICE

2.1. Lokalizacja miasta Świętochłowice

Miasto Świętochłowice położone jest na południu Polski, w południowej części Wyżyny Śląskiej, w dorzeczu górnej Wisły i górnej Odry. Usytuowane jest w centralnej części tzw. Konurbacji górnośląskiej (Subregionie Centralnym), oddalone 7 km od stolicy województwa śląskiego - Katowic.

Miasto od północy graniczy z Bytomiem, od zachodu i południowego zachodu z Rudą Śląską, a od wschodu i południowego wschodu z Chorzowem (ryc. 1). Obszar Świętochłowic zajmuje 13,22 km² i rozciąga się w kierunku południowym na długość około 6 km, natomiast w kierunku równoleżnikowym na około 3,7 km. Długość granic wynosi 23,22 km. W Subregionie Centralnym Świętochłowice są najmniejszym obszarowo miastem na prawach powiatu.

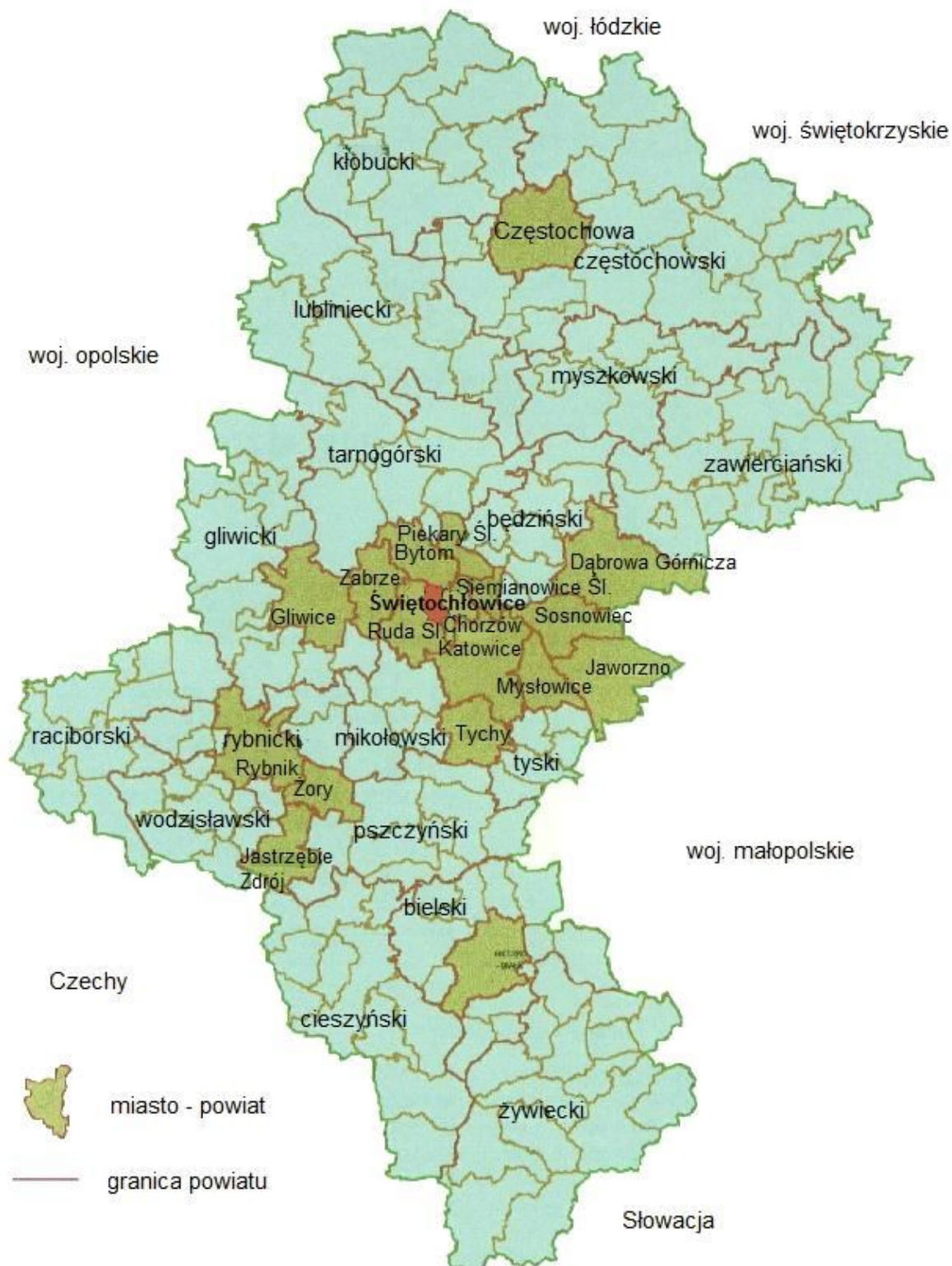
Miasto Świętochłowice wchodzi w skład międzygminnego Górnośląskiego Związku Metropolitalnego, utworzonego przez 14 miast na prawach powiatu, leżących na obszarze konurbacji śląsko – dąbrowskiej.

Miasto Świętochłowice posiada dość dobrze rozwiniętą sieć dróg o znaczeniu nie tylko lokalnym ale również regionalnym. Przez Świętochłowice przebiega Drogowa Trasa Średnicowa (droga krajowa nr 902) łącząca miasta Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego: Katowice, Chorzów, Świętochłowice, Ruda Śląska, Zabrze i Gliwice. Za pomocą Drogowej Trasy Średnicowej Świętochłowice posiadają dogodnie połączenie z autostradą A-4. Miasto znajduje się także w niewielkiej odległości od międzynarodowego portu lotniczego w Pyrzowicach.

Miasto Świętochłowice posiada również rozwiniętą sieć kolejową. Na jego terenie znajduje się przystanek Świętochłowice, który obsługuje linię kolejową nr 137 relacji Katowice – Legnica.

Układ przestrzenny miasta tworzą dwa skupiska zwartej zabudowy - obiektów przemysłowych przemieszanych z budownictwem mieszkaniowym: śródmieście z dzielnicami takimi jak: Centrum i Zgoda oraz Lipiny, Chropaczów i Piaśniki tworzące drugie skupisko. Na terenie miasta funkcjonuje Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna. W podstrefie Katowice (na terenie Świętochłowic) znajdują się tereny inwestycyjne o powierzchni 1,6 ha.

Ryc. 1. Położenie miasta Świętochłowice



2.2. Geomorfologia

Według fizycznogeograficznego podziału Polski (Kondracki, 2002) Świętochłowice znajdują się w zasięgu Płaskowyżu Bytomsko-Katowickiego wchodzącego w skład Wyżyny Katowickiej, będącej częścią prowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska. Płaskowyż ten zbudowany jest z piaskowców i łupków karbońskich, na których w części północnej zalegają wapień i dolomity triasu.

Obszar wznoszący się na wysokości 240–260 m cechują słabe rozcięcia erozyjne i małe deniwelacje (10 -15 m) wskutek zasypania utworami rzecznyymi i wodnolodowcowymi. Powierzchnię rozcina przedplejstocieńska dolina Rawy. W Świętochłowicach różnice wysokości bezwzględnej sięgają około 60 m. Najniżej położone tereny znajdują się w północnej części miasta w okolicach ujścia Strugi Chropaczowskiej do Bytomki (268 m n.p.m.), zaś najwyższy punkt to Góra Hugona (321 m n.p.m.) w części południowej. Przez płaskowyż przebiega dział wód Odry i Wisły.

Jest to region, który w największym stopniu uległ przekształceniu przez górnictwo i przemysł. Skutki eksploatacji węgla kamiennego powodują wyraźne zmiany w ukształtowaniu terenu (zagłębienia powstałe na skutek osiadań powierzchni oraz formy wypukłe – hałdy i nasypy) oraz w stosunkach wodnych (zanieczyszczenie wód, odprowadzanie ścieków do rzek).

2.3. Hydrografia

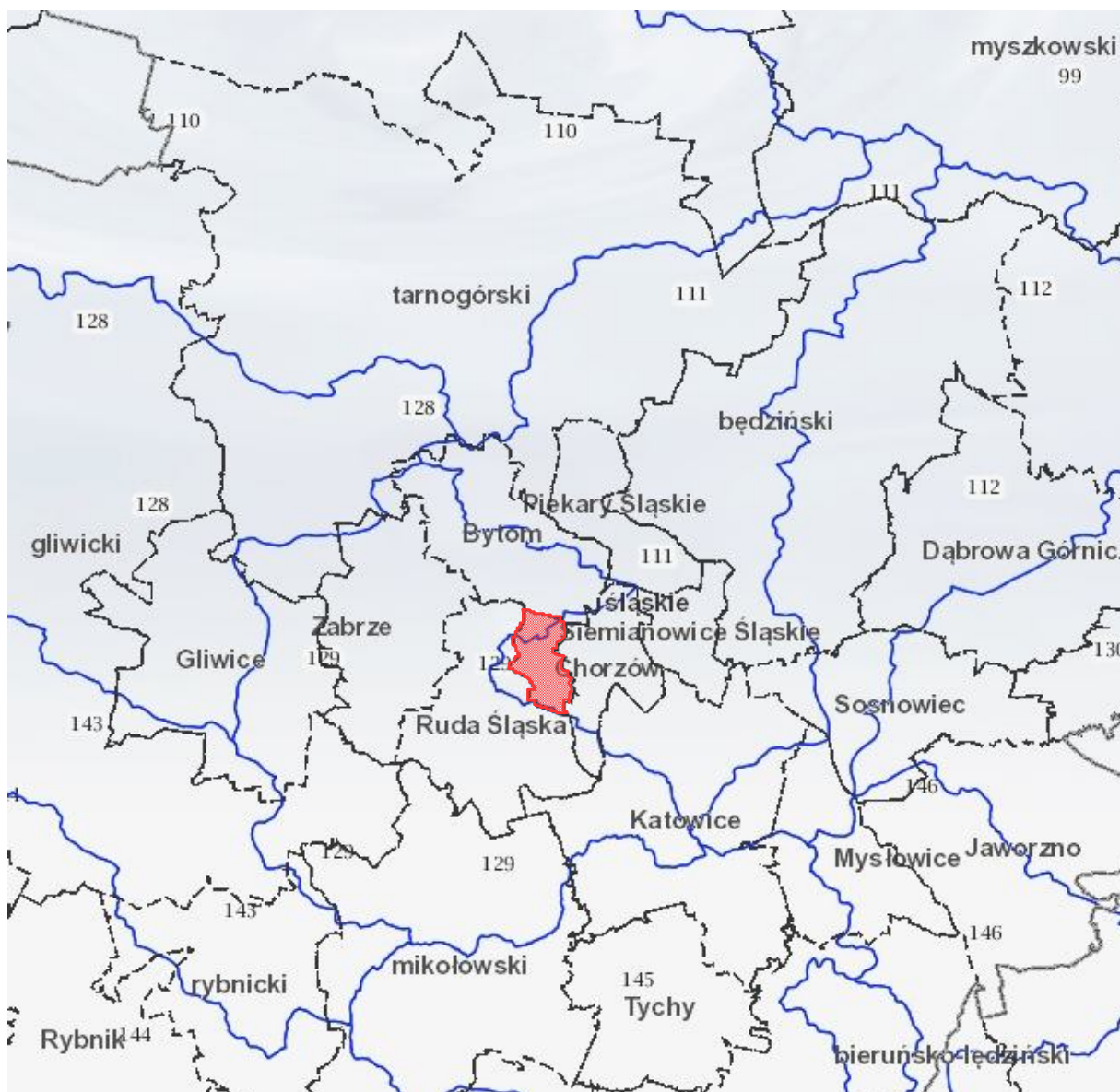
Przez centralną część miasta przebiega dział wodny pierwszego rzędu, oddzielający dorzecza Wisły i Odry. Przebieg tego działu jest niepewny, z uwagi na gęstą zabudowę i obszary antropogenicznie przekształcone. Północna część miasta drenowana jest przez Strugę Chropaczowską, która jest dopływem Bytomki, znajdującej się w zlewni Odry. Przez południowe rejony miasta płynie kolektor Rawa, należący do zlewni Wisły. Dawne źródła Rawy wyschły w wyniku szkód górniczych. Obecnie jest ona odbiornikiem wód opadowych i ścieków komunalnych z Chorzowa i Świętochłowic.

W rejonie miasta znajdują się dwie Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Są to:

- Rawa RW20006212689,
- Bytomka RW6000611649

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911) oraz w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967) powyższe JCWP posiadają status silnie zmienionych części wód, ich stan jest określany jako zły, a osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone z uwagi na wpływ działalności antropogenicznej oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań. W obydwu przypadkach przedłużono termin osiągnięcia celu do 2027 roku. Celem środowiskowym Rawy jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Celem środowiskowym Bytomki jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

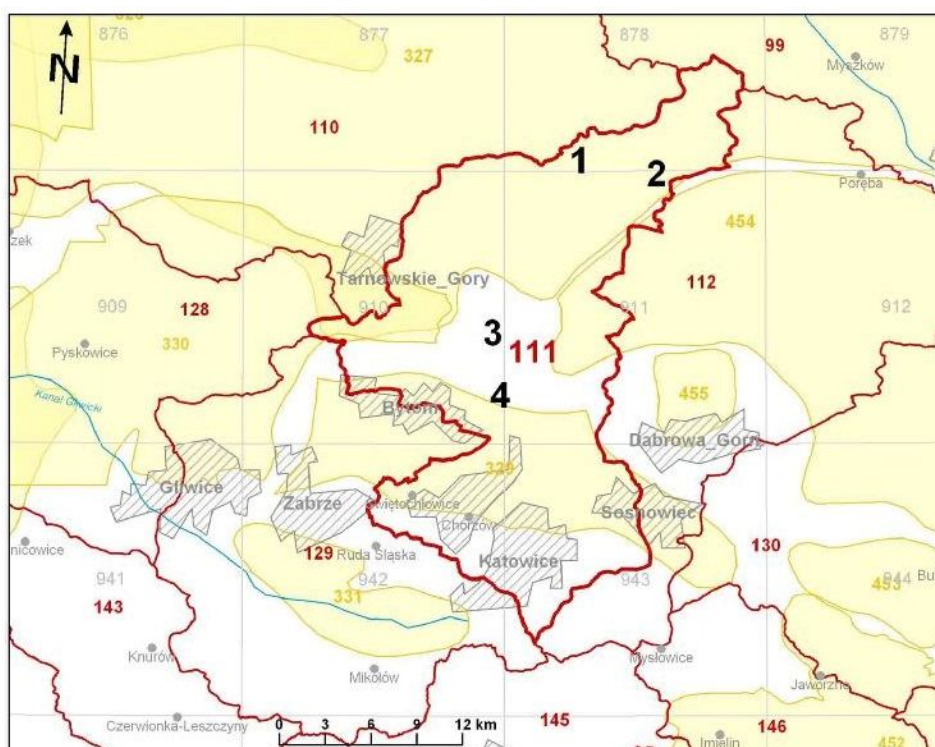
W obowiązującym obecnie podziale JCWPd na 172 części w obszarze miasta Świętochłowice znajdują się dwie Jednolite Części Wód Podziemnych JCWPd 111 oraz JCWPd 129. Poniższa mapa obrazuje jednolite części wód podziemnych według nowego podziału zlokalizowane w rejonie miasta Świętochłowice.



Źródło: <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>

Ryc. 2. Położenie JCWPd w rejonie miasta Świętochłowice

Szczegółową charakterystykę zweryfikowanych na obszarze Świętochłowic JCWPd wraz z ich lokalizacją przedstawiono poniżej.



Źródło: http://www.psh.gov.pl/plik/id,5295,v,artykul_6600.pdf

Ryc. 3. Lokalizacja JCWPd 111 zlokalizowana w rejonie miasta Świętochłowice

Charakterystyka JCWPd nr 111

Powierzchnia: 497,1 km²

Region: Subregion Środkowej Wisły Wyżynny

Województwo: śląskie

Powiaty: tarnogórski, będziński, myszkowski, miasta Piekary Śl., miasta Bytom, miasta Siemianowice Śl., miasta Sosnowiec, miasta Chorzów, miasta Świętochłowice, miasta Ruda Śl., miasta Katowice, miasta Mysłowice.

Głębokość występowania wód słodkich: lokalnie wody zasolone występują na głębokości 120 m p.p.t.

Poziom wodonośny w czwartorzędzie występuje lokalnie, miejscami pozostaje w więzi hydraulicznej z poziomami kredy/triasu. Najszerszy zasięg w granicach jednostki ma poziom węglanowy triasu środkowego. Lokalnie, pod nim, występuje poziom wodonośny w utworach klastycznych triasu dolnego lub węglanowych dewonu (poziomy triasu środkowego i dewonu mogą pozostawać w więzi hydraulicznej). W północno-wschodniej części obszaru jednostki utwory wodonośne triasu mogą występować lokalnie na powierzchni.

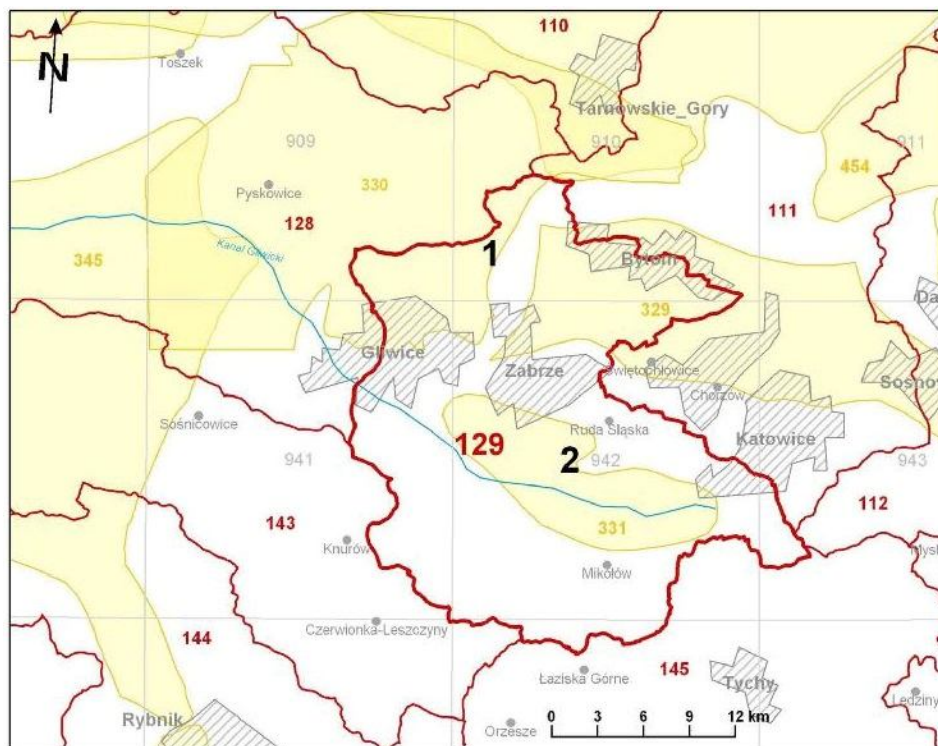
GZWP występujące w obrębie JCWPd: 327 – zbiornik Lubliniec-Myszków, 329 - zbiornik Bytom, 330 - zbiornik Gliwice, 454 – Zbiornik Olkusz-Zawiercie.

Stan ilościowy JCWPd nr 111 oceniono jako słaby. Stan chemiczny także został oceniony jako słaby.

Przyjęto następujące cele środowiskowe:

- stan chemiczny: osiągnięcie dobrego stanu chemicznego; mniej rygorystyczny cel dla parametru NO₃ (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem);
- stan ilościowy: ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem.

Ta jednolita część wód podziemnych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.



Źródło: http://www.psh.gov.pl/plik/id,5313,v,artykul_6601.pdf

Ryc. 4. Lokalizacja JCWPd 129 zlokalizowana w rejonie miasta Świętochłowice

Charakterystyka JCWPd nr 129

Powierzchnia: 431,6 km²

Region: Region Górnej Odry

Województwo: śląskie

Powiaty: tarnogórski, miasta Bytom, gliwicki, mikołowski miasta Chorzów, miasta Głiwice, miasta Zabrze, miasta Ruda Śl., miasta Katowice.

Głębokość występowania wód słodkich: lokalnie do głębokości 200 m.

Poziom wodonośny w czwartorzędzie, występuje lokalnie, wzdłuż rzek, gdzie wykształcony jest w postaci dwóch/trzech warstw. Na obszarze całej jednostki występują utwory wodonośne karbonu górnego, wykształcone w postaci cyklotemów węglowych, w których wodonośne są głównie zeszczelinowane piaskowce.

Cecha szczególna JCWPd – na przeważającej części, w granicach leja depresyjnego, jednostka jest drenowana przez podziemne wyrobiska kopalń węgla kamiennego (do głębokości 1100 m p.p.t.

GZWP występujące w obrębie JCWPd: 329 – Zbiornik Bytom, 330 – Zbiornik Gliwice, 331 – Zbiornik Dolina Kopalna rzeki Górna Kłodnica.

Stan ilościowy JCWPd nr 129 oceniono jako zły, stan chemiczny oceniono jako dobry. Przyjęto następujące cele środowiskowe:

- stan chemiczny: utrzymanie dobrego stanu chemicznego;
- stan ilościowy: ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem.

Ta jednolita część wód podziemnych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Na terenie Świętochłowic znajduje się szereg zbiorników powierzchniowych pochodzenia antropogenicznego, utworzonych w zagłębieniach powstałych wskutek osiadania terenu w wyniku działalności górniczej. Większość z nich ma charakter bezodpływowy, jedynie w północnych rejonach miasta część z nich łączy Struga Chropaczowska. Do większych zaliczyć można stawy: Kalina, Marcin, Wąwóz, Zacisze, Szwajcer, Wojskowy i Skałka. Część stawów, z uwagi na dobrą jakość wód, jest wykorzystywana w celach rekreacyjnych (Foryska i Wąwóz). W innych stawach wody są pozaklasowe. Największy staw Kalina jest źródłem uciążliwego fetoru i stanowi zagrożenie dla zdrowia mieszkańców pobliskich osiedli mieszkaniowych. Na dnie stawu spoczywa gruba warstwa toksycznego osadu złożonego z różnych substancji chemicznych oraz odpadów przemysłowych. Remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności jest szczególnie ważnym zadaniem planowanym do realizacji na terenie miasta w najbliższych latach.

2.4. Klimat

Świętochłowice leżą w obrębie śląsko-krakowskiej dzielnicy klimatycznej. Charakteryzuje ją przewaga wpływów oceanicznych nad kontynentalnymi oraz sporadyczne oddziaływanie docierających tu od południowego zachodu przez Bramę Morawską mas powietrza zwrotnikowego.

Teren ten charakteryzuje różnorodność typów pogody. Największym zachmurzeniem odznaczają się miesiące zimowe, najmniejsze natomiast jest wiosną oraz w lipcu. Liczba dni pochmurnych waha się w ciągu roku od 175 do 225, pogodnych – w granicach 140 – 190. Średnie roczne opady atmosferyczne z wielolecia 1961 – 1986 dla posterunku opadowego w Lipinach wyniosły 743 mm. Największe opady notuje się latem (lipiec) a najmniejsze zimą (luty, marzec). Średnie roczne temperatury wahają się około 8°C. Najwyższe temperatury przypadają tu na lipiec-czerwiec średnia 19,1°C. Najniższe temperatury pojawiają się w styczniu i w lutym i rzadko spadają poniżej -28°C. Duża wilgotność mas powietrza napływających wraz z wiatrami zachodnimi znad Oceanu Atlantyckiego i duża ilość jąder kondensacji w zapyłonym powietrzu sprzyja dużemu zachmurzeniu. Te same masy powietrza wpływają na ilość, częstotliwość i roczny rozkład opadów na obszarze miasta. Częstym zjawiskiem, zwłaszcza w zimie i na wiosnę, jest występowanie ciężkich mgieł, spowodowanych stosunkowo niewielkim nasłonecznieniem tego terenu oraz raptownym oziębianiem się napływających zwykle od zachodu mas ciepłego powietrza. Opad śnieżny pojawia się od października do maja, przeważnie w ciągu 35 - 40 dni w roku.

2.5. Dziedzictwo historyczne i kulturowe

W końcu X wieku Śląsk został włączony do państwa pierwszych Piastów. Od przejęcia Śląska pod piastowskie skrzydła Mieszka I teren ten pozostawał do 1327 r. w państwie polskim.

W 1327 r. tereny Świętochłowic trafiły pod panowanie czeskie. W 1471 r. na krótko, bo niespełna na 20 lat ziemia górnośląska znalazła się pod rządami króla węgierskiego Macieja Korwina. W 1490 r. Górny Śląsk wrócił pod władanie dziedziców czeskiej korony. W 1697 r. ziemia bytomska stała się wolnym państwem stanowym Donnersmarcków. W 1742 r. Chropaczów i Świętochłowice zostały zagarnięte wraz z całym Śląskiem przez Prusy. Z tamtych czasów w centrum miasta zachował się dawny dwór prawdopodobnie z XVIII wieku w północno – zachodniej dzielnicy Lipiny huta cynku i kopalnia „Matylda”. Przed I wojną światową w skutek wyziewów cynkowych i złych warunków mieszkaniowych Lipiny były jedną z najbardziej niezdrowych miejscowości na Śląsku o najwyższym wskaźniku śmiertelności w Europie.

Początki miastu dały dawne Świętochłowice i Chropaczów oraz Lipiny, które w XIX wieku wyłoniły się z Chropaczowa. W okresie przed II wojną światową Świętochłowice były gminą wiejską. Z dniem 1 stycznia 1947 r. Świętochłowice, wespół z Nowym Bytomiem, Rudą, Szopienicami i Piekarami Śląskimi stały się miastami.

Dziedzictwo kulturowe to dorobek materialny i duchowy poprzednich pokoleń, to także dorobek naszych czasów. Najczęściej utożsamiamy dziedzictwo kulturowe z archeologią, architekturą i sztuką. Pamiętać należy o nieodnawialności źródeł informacji o życiu i działalności naszych przodków oraz o potrzebie zachowania tych źródeł dla przyszłych pokoleń.

Od dnia 7.01.2013 r. prowadzona jest w Świętochłowicach Gminna Ewidencja Zabytków. Jest to zbiór kart adresowych, uzgodniony ze Śląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Katowicach i przyjęty Zarządzeniem Prezydenta Miasta Świętochłowice Nr 4/2013 z dnia 7.01.2013 r. Aktualnie Gminna Ewidencja Zabytków Miasta Świętochłowice obejmuje 750 kart adresowych, w tym 23 karty obszarów chronionych. Pełny wykaz obiektów i obszarów ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków dostępny jest na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego.

Na terenie miasta znajdują się obiekty wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, objęte ochroną zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity z 2014 r. Dz. U. poz. 1446). Wykaz zabytków nieruchomości wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zgodnie ze stanem na dzień 31 marca 2016 r. zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 1 Zabytki nieruchome na terenie miasta Świętochłowice wpisane do rejestru zabytków

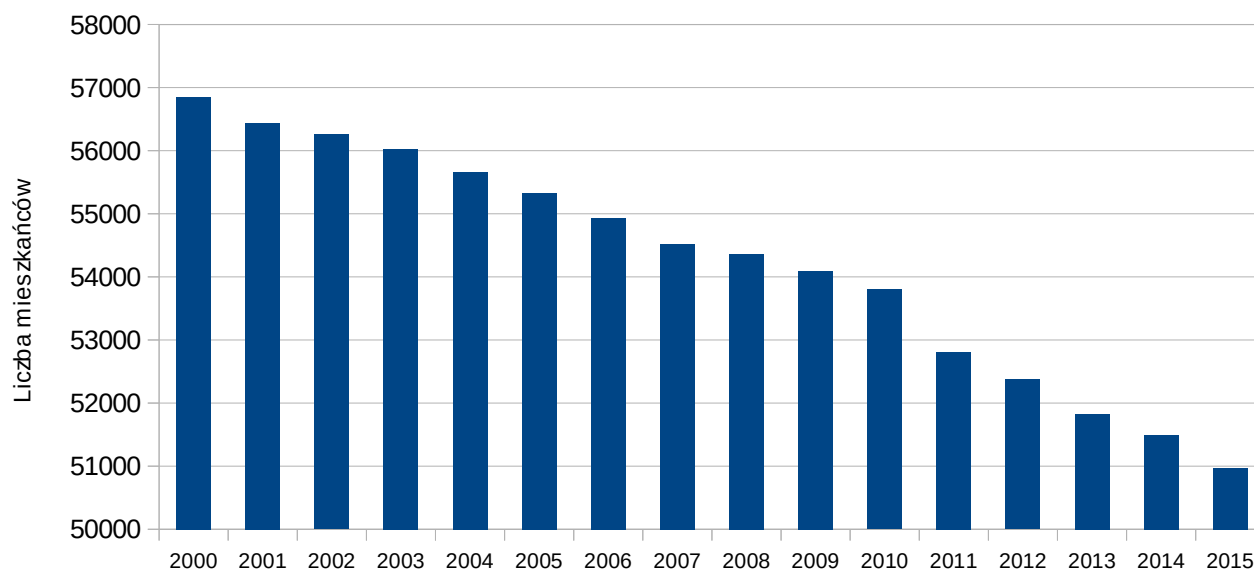
Lokalizacja	Opis	Nr rejestrowy i data utworzenia
Świętochłowice Centrum	kościół ewangelicki pw. św. Jana Chrzciciela, ul. ks. Raabe 1, 1900-01	A/65/02 z 7.03.2002
Świętochłowice Centrum	2 wieże wyciągowe w dawnej kopalni „Polska”, ul. Wojska Polskiego 16: - wieża szybu I, 1908 - wieża szybu II, 1889-91	A/110/04 z 20.01.2004
Świętochłowice - Chropaczów	kościół par. pw. MB Różańcowej, ul. Armii Ludowej 11, 1910-12	A/152/05 z 7.10.2005

Lokalizacja	Opis	Nr rejestrowy i data utworzenia
Świętochłowice - Chropaczów	cmentarz kościelny, j.w.	A/152/05 z 7.10.2005
Świętochłowice - Lipiny	kościół par. pw. św. Augustyna, ul. Antoniego Bukowego 22, 1872	A/a11/13 z 13.11.2013
Świętochłowice - Lipiny	zespół walcowni cynku, na terenie zakładu metalurgicznego „Silesia”: - walcownia, 1858 - kotłownia, 2 poł. XIX - warsztat mechaniczny, 2 poł. XIX - pralnia i rozdzielnia, 1 poł. XIX	1355 z 23.12.1987
Świętochłowice - Piaśniki	kaplica szpitalna, ul. Chorzowska 36, 1903-04	A/245/09 z 25.05.2009

2.6. Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruchy naturalne

Miasto Świętochłowice zajmuje obszar o powierzchni 13,22 km² co stanowi zaledwie 0,1% całkowitej - powierzchni województwa śląskiego, którego powierzchnia wynosi 12333 km².

Liczba mieszkańców na terenie miasta według stanu w dniu 31.12.2015 r. wyniosła 50970, co stanowi około 1,1 % liczny ludności województwa śląskiego. Zmniejszenie populacji mieszkańców Świętochłowic wpływa na spadek liczby osób przypadających na 1 km². Jednakże wskaźnik gęstości zaludnienia, który w województwie śląskim jest bardzo zróżnicowany, największą wartość osiąga w Świętochłowicach i w 2015 roku wyniósł 3829 osób/km². Na podstawie poniższego wykresu liczba ludności w Świętochłowicach w latach 2000-2015 zmniejszyła się o 5882 osób (ryc. 5).



Ryc. 5. Liczba ludności w mieście Świętochłowice w latach 2000 – 2015 (źródło: Dane GUS)

Na terenie miasta od kilkunastu lat zaobserwować można systematyczny spadek ilości mieszkańców. Tendencja ta panuje w całym województwie śląskim. Obserwowane w ostatnich latach zmiany demograficzne wskazują, że sytuacja ludnościowa Polski jest nadal trudna, aczkolwiek nieco korzystniejsza niż na przełomie stuleci. Niska liczba zawieranych małżeństw oraz zmiany w kalendarzu

urodzeń będą miały negatywny wpływ na przyszłą dzietność, zwłaszcza wobec utrzymującej się wysokiej skali emigracji Polaków za granicę (szczególnie emigracji czasowej ludzi młodych). Trwający proces starzenia się polskiego społeczeństwa będący wynikiem korzystnego zjawiska, jakim jest wydłużanie się trwania życia, jest pogłębiany niskim poziomem dzietności. W przyszłości będzie to powodować zmniejszanie się podaży pracy i utrudnienia w systemie zabezpieczenia społecznego w wyniku wzrostu liczby i odsetka ludzi w starszym wieku.

Na spadek ilości mieszkańców wpływ ma ujemny przyrost naturalny oraz ujemne saldo migracji. Ruch naturalny ludności na terenie miasta Świętochłowice w latach 2009-2015 przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela 2 Ruch naturalny ludności

Rok	Ludność		Urodzenia	Zgony		Przyrost naturalny	Saldo migracji
	[tys.]	osób/1 km ²		ogółem	niemowląt		
2009	54091	4064	555	644	5	- 89	- 190
2010	53798	4042	578	654	4	- 76	- 217
2014	51494	3869	487	600	2	- 113	- 201
2015	50970	3829	483	701	5	- 218	- 218

Źródło: dane GUS

Analizując ruch naturalny ludności od kilku lat w mieście odnotowywany jest ujemny przyrost naturalny, który w 2015 r. wyniósł 218. Jest to wynik przewagi liczby zgonów na liczbą urodzeń. Ponadto od kilku lat obszar ten charakteryzuje się bardzo wysokim ujemnym saldem migracji. Migracje ludności obok przyrostu naturalnego są czynnikiem kształtującym stan ludności. W 2015 r. podobnie jak w latach poprzednich „odpływ ludności” – wymeldowania z pobytu stałego przewyższał „napływ ludności” – zameldowania na pobyt stały, powodując spadek liczby ludności.

Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym w 2015 r. kształtował się na poziomie około 17%, liczba ludności w wieku produkcyjnym wynosiła około 62% a liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wynosi około 21%. Największą grupę stanowią osoby w wieku 65 lat i więcej. Struktura ludności wskazuje na tendencje do starzenia się społeczeństwa Świętochłowic. Liczba osób w tej grupie wiekowej z roku na rok rośnie.

W województwie śląskim prognozuje się systematyczny spadek liczby ludności do 2050 r. Utrzymać się będzie ujemny przyrost naturalny, wystąpią także niekorzystne zmiany w strukturze ludności. Obserwowany spadek liczby ludności miejskiej będzie się pogłębiał do 2050 r. Wg prognoz w całym województwie śląskim do 2050 r. przewiduje się, że zjawisko podwójnego starzenia się społeczeństwa (udział liczby ludności w wieku 80 lat i więcej w liczbie ludności w wieku 65 lat i więcej) będzie narastało. Prognozowany jest jeden z największych w kraju (po województwach opolskim i świętokrzyskim) spadków liczby ludności w wieku produkcyjnym. Zauważalna tendencja spadku liczby dzieci w wieku 0 - 12 lat będzie tę sytuację w dalszych latach pogłębiać. Zmianę tendencji ruchu naturalnego winny przynieść działania prodemograficzne.

2.7. Struktura utrzymania i zatrudnienia oraz charakterystyka sektora gospodarczego

Wg danych GUS na dzień 31.12.20 r. na terenie miasta Świętochłowice zarejestrowanych było 3870 podmiotów gospodarczych z czego 178 w sektorze publicznym a 3692 w sektorze prywatnym. W podziale terytorialnym według powiatów w 2015 r. w Świętochłowicach zarejestrowano najmniejszą liczbę podmiotów (0,3 tys.). Strukturę podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie miasta Świętochłowice w roku 2015 według wybranych sekcji PKD przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela 3 Podmioty gospodarki narodowej na terenie miasta Świętochłowice w 2015 roku

Sekcja	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych
przetwórstwo przemysłowe	298
budownictwo	458
handel; naprawa pojazdów mechanicznych	1138
transport i gospodarka magazynowa	276
obsługa rynku nieruchomości	273
działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	291
opieka zdrowotna i pomoc społeczna	213
pozostała działalność usługowa	235

Źródło: Urząd Statystyczny w Katowicach

Na podstawie powyższej tabeli do największych grup branżowych w 2015 roku w Świętochłowicach należą firmy z kategorii:

- handel; naprawa pojazdów mechanicznych (1 138 podmiotów),
- budownictwo (458 podmiotów),
- przetwórstwo przemysłowe (298 podmiotów),
- działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (291 podmiotów).

Do kluczowych przedsiębiorstw na terenie Świętochłowic należą:

- ArcelorMittal Poland S.A. Oddział Świętochłowice, ul. Metalowców 13;
- MetalCo Sp. z o.o. Zakład w Świętochłowicach, ul. Chorzowska 117;
- Grupa Delta Trans, Świętochłowice, ul. Chorzowska 118-120;
- Ekoinstal Sp. z o.o. Sp. k., Świętochłowice, ul. Sztygarska 28;
- SOR-DREW S.A., Świętochłowice, ul. Sztygarska 26;
- Baterpol S.A. Zakład Przerobu Żłomu Akumulatorowego, Świętochłowice, ul. Chorzowska 115;
- GLOBAL COSMED GROUP S.A. Oddział Świętochłowice, ul. Łągiewnicka 1c.

2.8. System ciepłowniczy oraz elektroenergetyczny

Produkcję, przesył i dystrybucję energii cieplnej na terenie Świętochłowic zabezpiecza TAURON Ciepło Sp. z o. o., wspierany przez CEZ Chorzów S.A. (dawna Elektrociepłownia Chorzów ELCHO Sp. z o. o.). Spółka TAURON Ciepło nie posiada źródeł ciepła na terenie Miasta Świętochłowice. Ciepło jest dostarczane do miejskiej sieci ciepłowniczej przez źródło zlokalizowane na terenie Chorzowa – Elektrociepłownię CEZ Chorzów. Sieć ciepłowniczą na terenie miasta Świętochłowice eksploatuje TAURON Ciepło. Łączna długość sieci w 2015 r. wyniosła 33,7 km (tabela 4).

Tabela 4 Długość sieci ciepłowniczej na terenie miasta Świętochłowice (stan na dzień 31.12.2015)

Własność	Niski parametr [m]		Niski suma [m]	Wysoki parametr [m]		Wysoki sumaryczna [m]	Suma końcowa [m]
	PREIZOLACYJNA	TRADYCYJNA		PREIZOLACYJNA	TRADYCYJNA		
Nie	709,5	1 035,5	1 745,0	804,0	217,0	1 021,0	2 766,0
Tak	2 460,5	7 620,0	10 080,5	10 498,0	10 308,0	20 806,0	30 886,5
Suma końcowa [m]	3 170,0	8 655,5	11 825,5	11 302,0	10 525,0	21 827,0	33 652,5

Źródło: TAURON Ciepło sp. z o.o.

W poniższych tabelach przedstawiono informacje dotyczące zużycia ciepła oraz mocy zamówionej przez odbiorców ciepła sieciowego na terenie miasta Świętochłowice.

Tabela 5 Dane dotyczące ilości ciepła dostarczonego odbiorcom w latach 2013-2015

Grupa odbiorców	Ilość sprzedanej energii [GJ]		
	2013	2014	2015
Gospodarstwo domowe	362 009	306 680	310 172
Przemysł	10 332	8 596	8 988
Handel, usługi	23 283	3 972	3 931
Użyteczność publiczna	15 731	30 111	31 147
Ogółem	411 355	349 359	354 238

Źródło: TAURON Ciepło sp. z o.o.

Głównym odbiorcą ciepła są gospodarstwa domowe (87,6% zużycia ciepła). Budynki użyteczności publicznej odpowiadają za 8,8% zużycia ciepła sieciowego, natomiast przemysł oraz handel z usługami stanowią odpowiednio 2,5% oraz 1,1%. Jednocześnie łączna roczna ilość ciepła dostarczonego odbiorcom w 2015 roku wyniosła 354 238 GJ.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość mocy zamówionej w poszczególnych grupach odbiorców w latach 2013 – 2015.

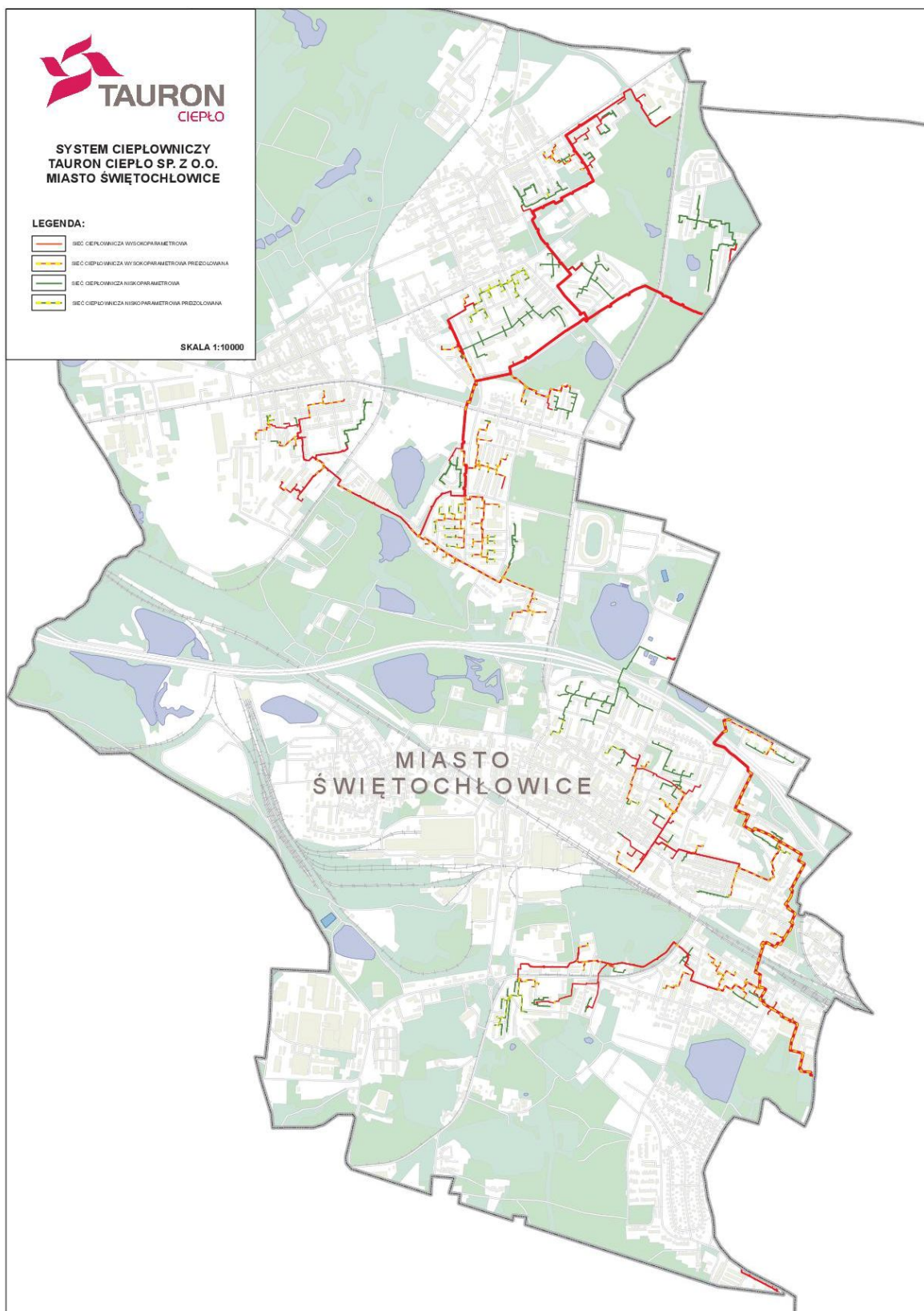
Tabela 6 Dane dotyczące mocy zamówionej w latach 2013-2015

Grupa odbiorców	Ilość mocy zamówionej [MW]		
	2013	2014	2015
Gospodarstwo domowe	50,8961	50,2786	49,4640
Przemysł	2,3550	2,1850	2,1850
Handel, usługi	4,6026	1,0620	1,0620
Użyteczność publiczna	2,9340	6,5658	6,5243
Ogółem	60,7877	60,0914	59,2352

Źródło: TAURON Ciepło sp. z o.o.

Jak informuje TAURON Ciepło sp. z o. o. stan techniczny istniejącej sieci preizolowanej jest dobry, natomiast sieć tradycyjna jest w złym stanie.

Na rycinie 6 przedstawiono schemat systemu ciepłowniczego TAURON Ciepło na obszarze Świętochłowic.



Ryc. 6. System ciepłowniczy na terenie miasta Świętochłowice (źródło: TAURON Ciepło Sp. z o.o.)

Właścicielem poszczególnych elementów systemu elektroenergetycznego na obszarze miasta Świętochłowice jest spółka TAURON Dystrybucja S. A. Oddział w Gliwicach.

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie miasta Świętochłowice odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznej WN/SN, znajdującej się na terenie miasta Świętochłowice, która stanowi własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach – stacja 110/20/6 kV Świętochłowice (SCH).

Ponadto zasilanie odbiorców odbywa się także ze stacji znajdujących się poza terenem Świętochłowic:

- 110/20/6 kV Piaśniki (PIA) zlokalizowanej na terenie miasta Chorzów,
- 110/20/6 kV Łagiewniki (LGW) zlokalizowanej na terenie miasta Bytom,
- 110/6 kV Zgoda (ZGO) zlokalizowanej na terenie miasta Ruda Śląska,
- 110/20/6 kV Karol (KAR) zlokalizowanej na terenie miasta Ruda Śląska,
- 110/6 kV Wirek (WIR) zlokalizowanej na terenie miasta Ruda Śląska.

Na terenie miasta Świętochłowice zlokalizowana jest także stacja WN 110 kV Florian (FLO), nie będąca własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S. A. Oddział w Gliwicach.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna i kablowa) łącząca stacje WN/SN, obsługiwana przez TAURON Dystrybucja Oddział w Gliwicach, pracuje w układzie zamkniętym. Oznacza to, że w przypadku awarii istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio skonfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Na podstawie informacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN i stacji WN/SN, a także linii elektroenergetycznych SN/nN oraz stacji transformatorowych SN/nN, zlokalizowanych na terenie miasta Świętochłowice, jest dobry.

Łączna długość linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN, będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, zlokalizowanych na terenie miasta Świętochłowice, wynosi 350,30 km.

Grupą charakteryzującą się największym zużyciem energii elektrycznej są odbiorcy na niskim napięciu – z grup taryfowych C, R oraz G (ok. 52% zużycia czyli 63 707 MWh w 2013 r.). W tej taryfie znajdują się m. in. gospodarstwa domowe.

Obecny system energetyczny pokrywa zapotrzebowanie miasta Świętochłowice na energię elektryczną. Zwiększenie niezawodności dostaw energii, zapewnienie odpowiednich parametrów jakościowych oraz skrócenie czasu przerw w dostawach TAURON S.A Oddział w Gliwicach prowadzi poprzez sukcesywną modernizację układu zasilania sieci dystrybucyjnej, budowę nowych stacji transformatorowych, modernizację oraz tworzenie optymalnego układu pracy całej sieci.

2.9. System gazowniczy

Do odbiorców zlokalizowanych na terenie miasta Świętochłowie gaz ziemny dostarczany jest przez PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. Operatorem oraz właścicielem infrastruktury gazowej średniego, podwyższonego średniego oraz wysokiego ciśnienia na terenie miasta Świętochłowie jest Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. – Oddział w Zabrzcu (PSG).

Na podstawie informacji PSG Oddział w Zabrzcu, na obszarze miasta Świętochłowie zlokalizowana jest następująca sieć gazowa:

I. Podwyższonego średniego ciśnienia DN 500 CN 1,6 MPa relacji Szobiszowice – Łagiewniki wraz z odgałęzieniami do:

- SRP Bytom Kolonia Zgorzelec DN 80,
- SRP Huta Zygmunt DN 200.

II. Podwyższonego średniego ciśnienia DN 300 CN 1,6 MPa odgałęzienie do SRP Świętochłowie ul. Łagiewnicka.

III. Podwyższonego średniego ciśnienia DN 300/250 CN 1,6 MPa odgałęzienie do SRP Świętochłowie Mittal Steel.

IV. Podwyższonego średniego ciśnienia DN 200 CN 1,6 MPa odgałęzienie do SRP Świętochłowie ul. Kaliny.

W tabeli poniżej zestawiono długości sieci gazowej na terenie miasta Świętochłowie.

Tabela 7 Długość sieci gazowej na terenie miasta Świętochłowie

Rok	Podwyższonego średniego ciśnienia [mb]	Średniego ciśnienia, [mb]	Niskiego ciśnienia, [mb]	Ogółem [mb]
2011	2 338	11 981	77 710	92 029
2012	2 341	12 690	78 816	93 847
2015	3 770	14 890	85 300	103 960

Źródło: PSG Sp. z o. o. Oddział w Zabrzcu

Na terenie miasta Świętochłowie znajdują się ponadto stacje redukcyjno-pomiarowe I^o oraz II^o będące własnością PSG Oddział w Zabrzcu:

I. Stacje redukcyjno-pomiarowe I stopnia:

- przy ul. Łagiewnickiej – rok budowy 2002, przepustowość 30 000 m³/h,
- przy ul. Kaliny (Chorzów) – rok budowy 1976, przepustowość 3 000 m³/h,
- stacja będąca własnością firmy Mittal Steel.

II. Stacje redukcyjno-pomiarowe II stopnia:

- ul. Polna – szafka, przepustowość 2 000 m³/h,
- ul. Zubrzyckiego – szafka, przepustowość 1 500 m³/h,
- ul. Bieszczadzka – murowana, przepustowość 1 500 m³/h,
- ul. Bytomska /Ślężan – szafka, przepustowość 600 m³/h.

Gaz ziemny wysokometanowy typu E (dawniej GZ-50) posiada parametry określone w PN-C-04753-E:

- ciepło spalania - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego - nie mniejsze niż $34,0 \text{ MJ/m}^3$ – taryfa jednakże stanowi, że nie może być mniejsze niż $38,0 \text{ MJ/m}^3$, za standardową przyjmując wartość $39,5 \text{ MJ/m}^3$,
- wartość opałowa - nie mniejsza niż $31,0 \text{ MJ/m}^3$.

W poniższych tabelach przedstawiono liczbę użytkowników oraz sprzedaż paliwa gazowego w podziale na poszczególne grupy odbiorców na obszarze miasta Świętochłowice. Z przedstawionych danych wynika, że największym odbiorcą w zakresie zużycia gazu ziemnego są gospodarstwa domowe.

Tabela 8 Ilość użytkowników paliwa gazowego w mieście Świętochłowice [szt.]

Wyszczególnienie w latach	Liczba użytkowników paliwa gazowego						
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Usługi	Handel	Pozostali
		Ogółem	w tym: ogrzewacze mieszkań				
2012	15 520	15 291	1 905	47	117	63	2
2013	15 501	15 291	1 996	40	110	58	2
2014	15 465	15 253	1 821	35	0	0	2
2015	15 496	15 292	2 006	31	171	0	2

Źródło: PGNiG Obrót Detaliczny sp. z o.o.

* od 2014 r. handel i usługi wykazywane są razem

Łączna liczba odbiorców gazu w latach 2012 – 2015 utrzymuje się na podobnym poziomie i oscyluje wokół wartości wynoszącej 15,5 tys. odbiorców. Jednocześnie łączna sprzedaż gazu ulega zmniejszeniu co przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9 Zużycie paliwa gazowego w mieście Świętochłowice [tys m^3]

Wyszczególnienie w latach	Sprzedaż paliwa gazowego						
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Usługi	Handel	Pozostali
		Ogółem	w tym: ogrzewacze mieszkań				
2012	30 344,2	4 785,8	2 083,1	24 119,9	1 104,7	313,2	20,3
2013	16 803,3	4 729,4	2 089,0	10 710,4	1 131,9	209,5	22,1
2014	10 004,2	4 695,4	1 733,7	4 221,1	1 068,8	0,0	18,9
2015	6 855,1	4 466,5	1 726,8	1 240,1	1 133,1	0,0	15,4

Źródło: PGNiG Obrót Detaliczny sp. z o.o.

* od 2014 r. handel i usługi wykazywane są razem

Głównym odbiorcą gazu zmiennego w Świętochłowicach jest sektor gospodarstw domowych zużywając ponad 65% gazu. Do końca 2014 r. sektor przemysłowy był drugą grupą, co do ilości zużywanego paliwa. W 2015 r. w sektorze przemysłowym oraz sektorze usługowo-handlowym zużycie gazy było na zbliżonym poziomie i wynosiło odpowiednio 18,1% oraz 16,5%, pozostali 0,2%.

Łączna liczba odbiorców gazu w latach 2012 – 2015 utrzymuje się na podobnym poziomie i oscyluje wokół wartości wynoszącej 15,5 tys. odbiorców. Jednocześnie łączna sprzedaż gazu ulega zmniejszeniu, co jest związane ze zmniejszeniem zapotrzebowania na gaz ziemny, głównie przez grupę przemysłu.

Jak informuje PSG Sp. z o. o. Oddział w Zabrze, sieci gazowe są w stanie dobrym i zapewniają pokrycie zapotrzebowania dla istniejących oraz potencjalnych odbiorców paliwa gazowego. PGS na bieżąco prowadzi inwestycje związane z modernizacją i odtworzeniem majątku.

Na podstawie informacji GAZ-SYSTEM S. A. Oddział w Warszawie przedsiębiorstwo nie eksploatuje sieci gazowej wysokiego ciśnienia, a także nie zakłada rozbudowy systemu przesyłowego na terenie miasta Świętochłowice. W przypadku pojawienia się nowych odbiorców gazu z przesyłowej sieci gazowej wysokiego ciśnienia, warunki przyłączenia i odbioru gazu będą uzgadniane pomiędzy stronami i będą zależały od uwarunkowań technicznych i ekonomicznych uzasadniających rozbudowę sieci przesyłowej.

2.10. Zarys budowy geologicznej i złoża surowców

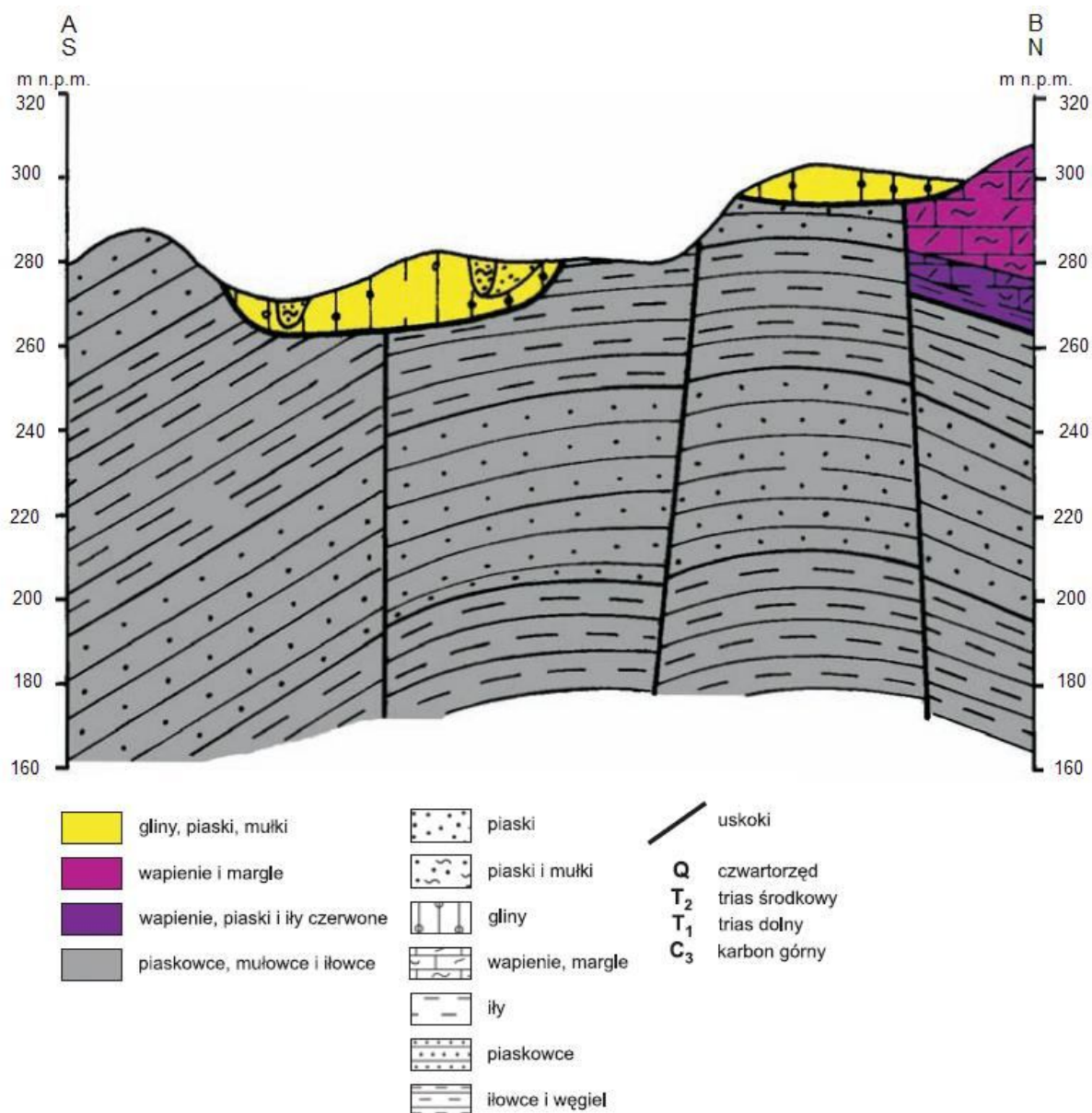
W rejonie miasta Świętochłowice występują utwory karbonu górnego, triasu oraz czwartorzędu. Miasto położone jest w granicach dwóch częściowo nakładających się jednostek geologiczno-strukturalnych. Starsze podłoże stanowi piętro waryscyjskie reprezentowane przez zapadlisko górnośląskie (Górnośląskie Zagłębie Węglowe – GZW). Do młodszego pietra alpejskiego należy monoklina śląsko-krakowska, która zajmuje północną część miasta. Utwory karbonu górnego i triasu odsłaniają się w licznych miejscach na powierzchni lub leżą pod osadami czwartorzędu co przedstawione zostało na rycinie 7.

Seria węglonośna karbonu górnego zbudowana jest z piaskowców, mułowców i ilowców, wśród których występują pokłady węgla kamiennego. W profilu tego kompleksu, rozpoznanego w obszarze miasta głębokimi otworami geologicznymi, wyróżnia się:

- serię paraliczną, do której należą warstwy pietrkowickie, gruszkowskie, jaklowieckie i porębskie zbudowane z ilowców i mułowców, wśród których występują nieliczne pokłady węgla o miąższości nieprzekraczającej 1 m, ławice piaskowców występują rzadko i grupują się głównie w stropowej partii serii,
- górnośląska serię piaskowcową, reprezentowaną przez utwory warstw rudzkich i siodłowych, dominują piaskowce różnoziarniste, które w górnej części profilu przechodzą w piaskowce gruboziarniste, zlepieńcowate oraz zlepieńce o niewielkiej zawartości spoiwa, warstwy mułowców i ilowców występują podrzędnie, a pokłady węgla są nieliczne i charakteryzują się znacznymi zmianami miąższości, utwory serii mają swe wychodnie na stropie karbonu w centralnej i południowej części miasta,

- serię mułowcową, reprezentowaną przez warstwy załęskie, jest to seria typu limnicznego, w której dominują iłowce i mułowce.

Trias w rejonie Świętochłowic występuje jedynie w północnej części miasta. Wykształcony jest jako ropy, piaski, piaskowce, wapienie, dolomity i margle triasu dolnego (pstry piaskowiec) oraz wapienie i margle, a także dolomity triasu środkowego (wapień muszlowy). Trias w rejonie miasta Świętochłowice stanowi południowe obrzeżenie niecki bytomskiej i jego miąższość rośnie w kierunku północnym.



Ryc. 7. Przekrój geologiczny przez rejon Świętochłowic (źródło: Wody podziemne miast Polski – Świętochłowice)

Bezpośrednio na utworach karbońskich lub triasowych zalegają plejstocenijskie osady pochodzenia lodowcowego oraz holocenijskie utwory rzeczne. Osady plejstocenu to głównie gliny zwałowe i piaszczyste, podrzędnie piaski gliniaste z domieszką piasków i żwirów, lokalnie zawierające okruchy margli i węgla kamiennego. Utwory plejstocenu zalegają na głębokości od około 6,5 do 24,5 m. Utwory holocenu – mułki, ropy i piaski rzeczne występują głównie wzdłuż doliny Rawy. Bardziej miękkie osady czwartorzędowe występują w dolinach rzecznych, zagłębieniach podłoża, zmniejszając się znacznie lub wyklinowując się w miejscach wypiętrzeń. W niektórych rejonach miasta stwierdzono całkowity brak pokrywy czwartorzędowej.

Na utworach czwartorzędowych zalegają grunty antropogeniczne w formie nasypów. Są to żużle, odpady kopalniane z domieszką glin i piasków, kamieni, przesycone odpadami chemicznymi. Nasypy te mają miąższość od około 0,8 do 9 m.

W przeszłości na terenie miasta znaczący udział miał przemysł wydobywczy i hutniczy, który przyczynił się do intensywnego rozwoju Świętochłowic. Na terenie miasta wydobywano węgiel kamienny. W wyniku prowadzonego w przeszłości przemysłu duże obszary miasta zostały zajęte przez antropogeniczne formy terenu, głównie hałdy (ze skał płonnych i żużli wielkopieczowych), pogórnice, zapadliska i niecki osiadania. W wyniku szkód górniczych dawne źródło Rawy wyschło, natomiast powierzchniowe zbiorniki wód powstały w zagłębieniach powstałych wskutek osiadania terenu w wyniku działalności górniczej. Obecnie w wyniku procesu restrukturyzacji kopalnie węgla kamiennego zostały zlikwidowane. Z powodu wyczerpania dostępnych przy obecnej technice wydobywczej złóż węgla w 1999 r. zakończono wydobycie węgla kamiennego na terenie miasta.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA

3.1. Powietrze

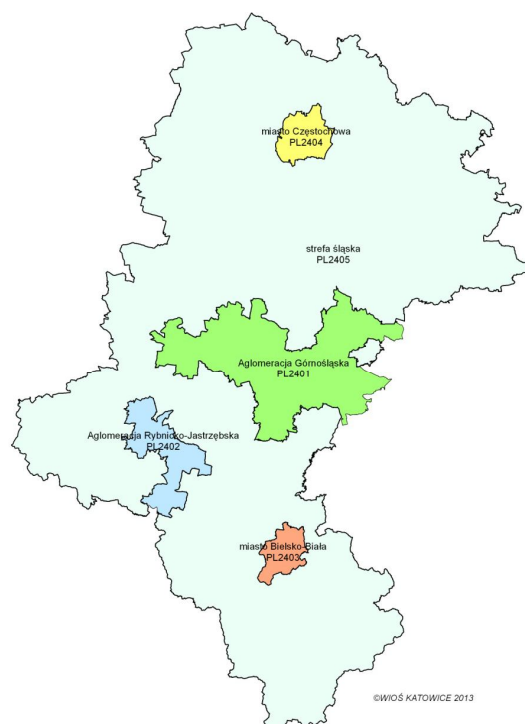
Zanieczyszczenia powietrza stanowią zarówno gazowe, jak i pyłowe substancje emitowane do atmosfery. Do najbardziej toksycznych, a więc najbardziej niebezpiecznych należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon oraz pyły. Związki dostają się do atmosfery w wyniku emisji spalin z pojazdów, elektrociepłowni, zakładów przemysłowych, składowisk odpadów i surowców.

Na terenie miasta Świętochłowice brak jest stacji monitoringu jakości powietrza w zakresie pomiarów stężeń zanieczyszczeń gazowych oraz pyłu zawieszonego.

Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 10 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914). Strefy te zostały wymienione poniżej i przedstawione na rycinie 8.

- strefa śląska,
- aglomeracja górnośląska,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miasto Bielsko-Biała,
- miasto Częstochowa.

Według powyższego podziału Świętochłowice przynależą do strefy aglomeracji górnośląskiej.



Ryc. 8. Strefy w województwie śląskim (źródło: WIOŚ Katowice).

Na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach aktualny stan jakości powietrza w Świętochłowicach w 2015 roku przedstawia się następująco (tabela 10):

Tabela 10 Aktualny stan jakości powietrza w Gminie Świętochłowice w 2015 roku.

	PM10	PM2,5	Benzen (C ₆ H ₆)	SO ₂ *	NO ₂	Pb
	Średnie stężenie w 2015 roku [µg/m ³]					
Świętochłowice	44	31	2,3	-	23	0,04

* stężenie uśrednione dla roku dotyczy oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin w strefie śląskiej, nie dotyczy aglomeracji i stref miejskich zgodnie z §2 ust. 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1032).

Średnioroczne stężenie benzenu, dwutlenku azotu i ołowiu nie przekroczyły w 2015 roku poziomu dopuszczalnego, które wynoszą odpowiednio: 5 µg/m³, 40 µg/m³ i 0,5 µg/m³. Natomiast w 2015 roku wartości dopuszczalne stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5, wynoszące odpowiednio 40 µg/m³ i 25 µg/m³ zostały przekroczone o 10% w przypadku pyłu PM10 oraz o 24% w przypadku pyłu PM2,5.

Pył zawieszony PM10 jest zanieczyszczeniem, z przekroczeniami którego boryka się wiele miast w całym kraju. Wysokość stężeń średniorocznych pyłu PM10 uległa nieznacznie zmniejszeniu w ciągu ostatnich lat w aglomeracji górnośląskiej. Wpływ na ten stan miało wiele czynników, w tym również warunki meteorologiczne, a także działalność zarówno jednostek organizacyjnych, jak i liczne działania naprawcze samorządów. W przypadku pyłu PM2,5 ustalone zostały wartości docelowe dla roku 2015 i 2020 r. dla wartości średnioroczного stężenia. Wartość dopuszczalna na poziomie 25 µg/m³, obowiązuje od roku 2015, następnie od roku 2020 wartość dopuszczalna stężenia średnioroczного pyłu PM2,5 zostanie ustalona na poziomie 20 µg/m³. Norma ta jest bardzo wymagająca, zwłaszcza w oparciu o wyniki badań monitoringu jakości powietrza w województwie śląskim i spełnienie wymagań normy może nie być możliwe w okresie po 2020 r. Obecnie dla roku 2013, wysokość stężeń pyłu PM2,5 kształtuje się średnio na poziomie około 33 µg/m³ (źródło: *Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie śląskim w latach 2009-2013 – WIOŚ Katowice*).

Emisja ze źródeł indywidualnych

Podstawowym nośnikiem energii cieplnej dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej, nie podłączonej do systemów ciepłowniczych lub systemu gazowniczego jest paliwo stałe, przede wszystkim węgiel kamienny i koks, przy czym część mieszkańców ze względów ekonomicznych nadal korzysta z niskiej jakości asortymentów węgla, w tym mułów węglowych lub wszelkiego rodzaju odpadów palnych.

Dla obniżenia poziomu niskiej emisji prowadzone są systematycznie działania obejmujące modernizację systemów grzewczych. W wielu obiektach będących w gestii organów gminy przeprowadzono modernizację systemów ogrzewania budynków przez podłączenie do systemu ciepłowniczego. Działania te przeprowadzone były również w wielu zakładach przemysłowych i usługowych.

Czynnikami hamującym proces przechodzenia, głównie indywidualnych odbiorców, z ogrzewania paliwem stałym na inne proekologiczne jest koszt paliwa. Aktualnie gmina nie realizuje programu ograniczenia niskiej emisji, natomiast udziela dotacji do zmiany systemu ogrzewania z węglowego

na ekologiczny, docieplenia budynków wielorodzinnych wpisanych do gminnej ewidencji zabytków oraz na przyłączenie do sieci ciepłej. Zasady przyznawania dotacji zostały określone w Uchwale Rady Miejskiej w Świętochłowicach nr XIX/192/16 z dn. 24.02.2016 r. w sprawie zasad i trybu udzielania oraz sposobu rozliczania dotacji celowej ze środków budżetu miasta Świętochłowice na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez podmioty niezaliczane do sektora finansów publicznych: osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe, osoby prawne, z wyłączeniem przedsiębiorców.

Wysokość dofinansowania kosztów modernizacji indywidualnych systemów ogrzewania kształtowała się w ostatnich latach na poziomie:

- w roku 2015 – 31.750,00 zł,
- w roku 2014 – 42.248,00 zł,
- w roku 2013 – 101.642,00 zł,
- w roku 2012 – 189.282,00 zł,
- w roku 2011 – 92.293,00. zł.

Gmina opracowała również Plan gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Świętochłowice we wrześniu 2015 roku, który został przyjęty do realizacji Uchwałą nr XIX/191/16 Rady Miejskiej w Świętochłowicach z dnia 24.02.2016 roku. Na opracowanie przedmiotowego Planu gmina otrzymała dotacje w wysokości 85% środków kwalifikowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007 – 2013.

Emisja ze źródeł przemysłowych

Na terenie miasta Świętochłowice nie znajdują się emitory elektrowni zawodowych i przemysłowych (tzw. emisja wysoka), natomiast zlokalizowanych jest szereg podmiotów gospodarczych będących źródłem emisji do powietrza (tzw. niska emisja). Zanieczyszczenia emitowane z wysokich kominów przenoszone są na duże odległości i rozpraszane na znacznych obszarach, powodując podwyższenie ogólnego poziomu tła w skali całego kraju. Mają one natomiast stosunkowo ograniczony wpływ na jakość powietrza w miastach, gdzie większą rolę odgrywają małe, ale liczne obiekty zlokalizowane częstokroć w zamieszkałych rejonach miast, w bezpośrednim sąsiedztwie zwartej zabudowy mieszkaniowej. Źródła te emitują również specyficzne substancje podczas niepełnego spalania paliw w przestarzałych typach kotłów lub w paleniskach indywidualnych, stanowiąc w niektórych miastach poważny problem.

W wyniku przekształceń restrukturyzacyjnych emisja z wielu źródeł została w mieście zredukowana. Na terenie miasta zlokalizowanych jest kilka mniejszych źródeł ciepła o mocy przekraczającej 100 kW. Źródła te rozproszone są na terenie całego miasta głównie w postaci kotłowni węglowych, na gaz ziemny i olej opałowy. Oprócz źródeł energetycznych na terenie miasta zlokalizowane są również źródła punktowe technologiczne. Z procesów energetycznego spalania paliw emitowane są do atmosfery przede wszystkim: dwutlenek siarki, tlenek węgla, tlenki azotu, pyły oraz dwutlenek węgla. Źródła technologiczne wprowadzają do powietrza również inne związki chemiczne.

Każdy zakład posiadający instalację, z których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wymaga pozwolenia, ma w swoim pozwoleniu ustalone rodzaje i ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza. W tabeli 11 przedstawiono sumaryczną emisję zanieczyszczeń

pochodzących z wszystkich źródeł energetycznych i technologicznych zlokalizowanych w mieście, które zostały wyznaczone na podstawie opłat z tytułu emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do środowiska.

Tabela 11 Sumaryczna emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych z zakładów zlokalizowanych na terenie Świętochłowic w 2015 roku

Lp.	Rodzaje gazów lub pyłów	Ładunek [Mg/rok]
1	Aldehydy alifatyczne i ich pochodne	0,000005
2	Alkohole alifatyczne i ich pochodne	3,933
3	Aminy i ich pochodne	0,03576
4	Amoniak	0,000001
5	Benzen	0,00022
6	Benzo(a)piren	0,00005
7	Chrom	0,00483
8	Cyna	0,000008
9	Cynk	0,15423
10	Dwutlenek siarki	89,144
11	Dwutlenek węgla	40981,044
12	Etery i ich pochodne	0,17848
13	Kadm	0,00849
14	Ketony i ich pochodne	1,803
15	Kwasy nieorganiczne, ich sole i bezwodniki	0,31227
16	Kwasy organiczne, ich związki i pochodne	0,07618
17	Mangan	0,00006
18	Metan	149,568
19	Nikiel	0,00000004
20	Ołów	0,56678
21	Pierwiastki metaliczne i ich związki	0,09812
22	Pierwiastki niemetaliczne	0,00088
23	Pyły cementowo-wapienne i materiałów ogniotrwałych	0,00276
24	Pyły krzemowe	0,0000044
25	Pyły węglowo-grafitowe, sadza	0,00965
26	Pyły ze spalania paliw	0,93816
27	Pyły pozostałe	5,306
28	Substancje organiczne	15,128
29	Tlenek węgla	254,921
30	Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	68,785
31	Węglowodory alifatyczne i pochodne	4,605
32	Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	3,470
33	Wodorofluorowęglowodory	0,11720

Źródło: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska; Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

Emisja ze źródeł transportu

Czynnikami niekorzystnie wpływającymi na emisję komunikacyjną są nadmierny ruch pojazdów i brak płynności ruchu (korki, sygnalizacja świetlna) oraz znaczna liczba pojazdów osobowych w mieście. Podczas pracy silników samochodowych emitowane są do powietrza zanieczyszczenia takie jak: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, związki ołowiu czy pyły. Wielkość emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych zależy od rodzaju i stanu technicznego silnika, rodzaju i ilości spalanego paliwa, a także od warunków pracy silnika. Szczególnie duża koncentracja zanieczyszczeń pochodzenia motoryzacyjnego występuje w rejonach zwartej wysokiej zabudowy miejskiej.

Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie miasto nieustannie poprawia stan istniejącej infrastruktury szukając nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej jak i infrastruktury drogowej.

W zakresie powiązań komunikacyjnych terenu z regionem wykazuje się, iż miasto Świętochłowice jest dobrze skomunikowane. Przez teren miasta przebiega DTŚ łącząca miasto z Katowicami i Gliwicami. W bliskim sąsiedztwie przebiegają autostrady A4 i A1 oraz drogi ekspresowe. Sieć głównych ulic to:

- Katowicka i Bytomska, przebiegające przez centrum miasta,
- Chorzowska przebiegająca przez Piaśniki i Lipiny, droga łączy Świętochłowice z Chorzowem z drogą wojewódzką nr 914, a z drugiej strony z Rudą Śląską i dalej Gliwicami,
- Wojska Polskiego i Śląska, które prowadzą do Rudy Śląskiej,
- Droga Wojewódzka nr 902 – DTŚ.

W Świętochłowicach łączna długość dróg publicznych o nawierzchni twardej wynosi 75,853 km, z czego:

- długość dróg wojewódzkich – 3,870 km (razem z łącznicami 5,910 km),
- długość dróg powiatowych – 22,197 km,
- długość dróg gminnych – 44,608 km,
- długość dróg wewnętrznych – 5,178 km.

Układ komunikacyjny w mieście jest dobrze rozbudowany, ale wymaga prac związanych z lepszą wydajnością i przepustowością. Stan techniczny nawierzchni ulic systematycznie się poprawia, drogi są modernizowane i przebudowywane. Jednak narastającym problemem jest zachowanie płynności ruchu drogowego. Analiza istniejącej struktury komunikacyjnej miasta wskazuje na przeciążenia układu komunikacyjnego w centralnej części miasta oraz na relacji północ-południe. Największe obciążenie ruchem występują w trzech miejscach:

- na odcinku od skrzyżowania ulic Bytomska-Chorzowska w kierunku DTŚ i Krasickiego,
- skrzyżowanie ulic Katowicka i Żołnierska,
- skrzyżowanie ulic Katowicka i Wojska Polskiego.

Zagrożenia wyczerpywaniem przepustowości poszczególnych odcinków i skrzyżowań stanowi istotny czynnik w lokalnym wzroście poziomu zanieczyszczeń dla obszarów przylegających do dróg. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwalna jest w letnie, słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, warstwa ozonu troposferycznego, pochodzenia fotochemicznego. Ze względu na dużą ilość czynników, jak i znaczny zakres ich zmienności

bardzo trudno jest wyznaczyć ilość substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery. Na podstawie znanych wartości średniego statystycznego składu mieszanki dla poszczególnych rodzajów silników i odpowiadających im wartości emisji substancji oszacowano przeciętne emisje zanieczyszczeń pochodzących z silników spalinowych (tabela 12).

Tabela 12 Przeciętny skład spalin silnikowych pojazdów mechanicznych

Skład	Silnik o zapłonie iskrowym	Silnik wysokoprężny	Uwagi
azot	24-77	76-78	nietoksyczny
tlen	0,3-8	1.02.2018	nietoksyczny
para wodna	3,0-5,5	0,5-4	nietoksyczny
dwutlenek węgla	5,0-12	1-10	nietoksyczny
tlenek węgla	0,5-10	0,01-0,5	toksyczny
tlenki azotu	0,0-0,8	0,0002-0,5	toksyczny
węglowodory	0,2-3	0,009-0,5	toksyczny
sadza	0,0-0,04	0,01-1,1	toksyczny
aldehydy	0,0-0,2	0,001-0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski – „Motoryzacja a środowisko”

Świętochłowice posiadają dobrze rozbudowaną sieć komunikacji publicznej. Głównym przewoźnikiem komunikacji publicznej w Świętochłowicach są Tramwaje Śląskie SA (linie tramwajowe) oraz KZK GOP (linie autobusowe). Na terenie miasta znajduje się także stacja kolejowa PKP Świętochłowice. Dzięki komunikacji publicznej można udać się swobodnie do sąsiadujących miast. Ponadto stała modernizacja taboru tramwajowego i autobusowego przyczynia się do zwiększenia komfortu podróżnych i być może zachęci do częstszego korzystania ze środków komunikacji publicznej.

3.2. Ochrona wód

Wody płynące

Rejon Świętochłowic należy do systemu wód powierzchniowych dwóch dorzeczy: Wisły i Odry. Do wód płynących Świętochłowic należą: potok Lipinka nazywany także potokiem Guidotto lub Granicznym (lewy dopływ Bytomki, odprowadzający wody do Odry) oraz Rawa (prawy dopływ Brynicy w dorzeczu Wisły). W zasięgu tych jednostek hydrologicznych znajdują się systemy obiegu wód podziemnych związane z utworami czwartorzędu, triasu i karbonu górnego. Systemy te zostały sztucznie wytworzone w wyniku działalności kopalń węgla kamiennego oraz rud cynku i ołowiu. Aktywne zasilanie oraz drenaż głębokimi wyrobiskami górniczymi powoduje, iż drogi krążenia są krótkie, a prędkości przepływu znaczne.

Potok Lipinka płynie w północno-zachodniej dzielnicy Świętochłowic – Lipinach, wśród pól, łąk i zadrzewień a także hałd i innych nieużytków przemysłowych. Zbiornik „Ajska” stanowi jeden ze stawów, przez który przepływa potok Lipinka. Obecnie wody potoku są w miarę czyste, dzięki pompowni

ścieków w rejonie ulicy Szytgarskiej. Ścieki są pompowane stąd do oczyszczalni w Orzegowie (Ruda Śląska).

Dawne źródła Rawy wyschły w wyniku szkód górniczych. Obecnie jest ona odbiornikiem wód opadowych i ścieków komunalnych pochodzących z Chorzowa i Świętochłowic. W latach 2007-2010 zrealizowano zadanie przykrycia koryta rzeki Rawy i otwartych kanałów ściekowych takich jak: Czarny Rów, Suez, Johanka. Głównymi celami kontraktu pn. „Przykrycie rzeki Rawy i otwartych kanałów ściekowych” była poprawa warunków gospodarki wodno-ściekowej w Chorzowie i Świętochłowicach, zlikwidowanie negatywnego oddziaływania otwartego kolektora ściekowego na środowisko oraz poprawa warunków bytowych mieszkańców. Realizacja tego przedsięwzięcia przyniosła zadowalające efekty szczególnie dla tych mieszkańców, dla których bliskie sąsiedztwo Rawy było uciążliwe. Zniknęły nie tylko nieprzyjemne zapachy unoszące się z nad rzeki, ale również lokalne podtopienia, występujące często w okresach większych opadów. Na atrakcyjności zyskały również tereny ulokowane wzdłuż kanału. Przykryta Rawa stała się miejscem rekreacji i dogodnym szlakiem spacerowym. W ramach nasadzeń zastępczych w Chorzowie i Świętochłowicach posadzono prawie 500 szt. drzew i 1000 szt. krzewów. W obu miastach na wybranych odcinkach przykrytego kolektora Rawa, wykonano ciągi piesze i pieszo-rowerowe o łącznej powierzchni prawie 3000 m². Wartość zrealizowanego zadania wyniosła 20 542 550,88 EUR (źródło: www.chspwik.pl). Przykrycie Rawy przyczyniło się do zwiększenia temperatury ścieków wpływających do jedynej na terenie obu miast oczyszczalni ścieków Klimzowiec. Zbyt niska temperatura ścieków wpływała negatywnie na pracę oczyszczalni.

Wody stojące

Na terenie miasta Świętochłowice znajduje się szereg zbiorników powierzchniowych pochodzenia antropogenicznego, utworzonych w zagłębieniach powstałych wskutek osiadania terenu w wyniku działalności górniczej. Większość zbiorników ma charakter bezodpływowy. Zbiornik „Ajska” stanowi jeden ze stawów zlokalizowanych w północnych rejonach miasta, przez które przepływa potok Lipinka.

Na terenie Świętochłowic występują następujące stawy: Ajska, Foryśka, Gliniok, Kalina, Krauzego, Marcin, Matylda, Milicyjny, Skalka, Szwajcer, Trupek, Wąwóz, Wojskowy, Zacisze, Zojra. Wody w stawach należą do wód pozaklasowych. Dwa razy w roku badana jest jakość wód pobranych ze stawów. Większość stawów w mieście znajduje się w zarządzie Polskiego Związku Wędkarskiego. Zbiornikami opiekują się miejscowe stowarzyszenia i koła wędkarskie.

Przydatność do bytowania ryb w warunkach naturalnych określana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U.2002.176.1455). Rozporządzenie określa wymagania, jakim powinny podlegać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb łososiowatych i karpowatych w warunkach naturalnych. Biorąc pod uwagę wyniki badań wykonywanych systematycznie każdego roku na zlecenie gminy (ostatnie badania wykonane w 2016 r. przedstawiono w tabelach 13 i 14) należy powiedzieć, że wody w 12 przebadanych stawach spełniają wymagania jakim powinny podlegać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb łososiowatych i karpowatych w warunkach naturalnych. Pojawiające się przekroczone wartości niektórych wskaźników uzależnione są od pory roku, jak również są skutkiem zjawiska naturalnego niż zanieczyszczenia wody.

Najbardziej zanieczyszczonym zbiornikiem na terenie miasta Świętochłowice jest staw Kalina. W wyniku wieloletniej działalności antropogenicznej człowieka (związanej z kopalnictwem oraz lokalizacją Haldy zakładów Chemicznych „Hajduki”) środowisko gruntowo – wodne w rejonie stawu Kalina zostało zanieczyszczone. Wody stawu Kalina nie spełniają środowiskowych norm jakości pod kątem analizy występowania substancji wskaźników chemicznych, charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W niesączonych próbkach wody zostały przekroczone dopuszczalne całkowite stężenia dla substancji takich jak: antracen, benzen, fluoranten, naftalen oraz wskaźniki z grupy WWA – benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene oraz indeno(1,2,3-cd)piren.

Tabela 13 Wyniki badań parametrów fizykochemicznych w pobranych próbkach wody (kwiecień 2016 r.)

Miejsce pobrania próbki			Staw Wąwóz	Staw Skalka	Staw Wojskowy	Staw Milicyjny	Staw Matylda	Staw Zacisze	Staw Gilinok	Staw Foryśka	Staw Ajska	Staw Trupek	Staw Zojra	Staw Krauzego
Parametr	Jednostka	Dopuszczalne zakresy wartości	2016-04-11	2016-04-11	2016-04-11	2016-04-11	2016-04-11	2016-04-11	2016-04-18	2016-04-18	2016-04-18	2016-04-18	2016-04-18	2016-04-18
Temperatura	°C	-	10,3	10,1	10,1	10,2	9,5	10,2	15,1	15,1	13,0	15,3	14,8	17,2
Tlen rozpuszczony	mg/l O ₂	50% ≥ 8 mgO ₂ /l 100% ≥ 5 mgO ₂ /l	7,3	9,7	7,9	8,5	8,9	11,1	11,0	10,9	13,1	10,9	11,4	13,2
pH	-	6 - 9	7,4	8,2	8,1	7,7	7,8	8,1	8,1	8,2	8,2	8,4	8,0	8,6
Przewodność elektr. właściwa (w temp. 25°C)	µS/cm	-	488	430	505	1450	1081	1496	815	609	2650	1020	1225	1391
Azotyny	mgNO ₂ /l	0 - 0,03	<0,025	<0,025	0,052	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,062	0,038	<0,025	<0,025
BZT ₅	mg/l O ₂	0 - 6	4	1	1	1	2	3	3	6	1	2	14	18
Azot amonowy	mgN-NH ₄ /l	0 - 0,78	0,158	<0,05	0,180	0,152	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,164	<0,05	<0,05	0,052
Zawiesiny ogólne	mg/l	wartość średnioroczna nie większa niż 25 mg/l	10,4	5,3	10,5	5,1	7,7	<5	10,6	11,0	<5	25,8	30,6	56,2
Fosfor ogólny	mgPO ₄ /l	0 - 0,4	0,085	<0,05	0,074	<0,05	0,075	0,058	<0,05	0,103	0,084	<0,05	0,218	0,361

Tabela 14 Wyniki badań parametrów fizykochemicznych w pobranych próbkach wody (wrzesień 2016 r.)

Miejsce pobrania próbki			Staw Wąwóz	Staw Skalka	Staw Wojskowy	Staw Milicyjny	Staw Matylda	Staw Zacisze	Staw Gilinok	Staw Foryśka	Staw Ajska	Staw Trupek	Staw Zojra	Staw Krauzego
Parametr	Jednostka	Dopuszczalne zakresy wartości	2016-09-08	2016-09-08	2016-09-08	2016-09-08	2016-09-08	2016-09-08	2016-09-12	2016-09-12	2016-09-12	2016-09-12	2016-09-12	2016-09-12
Temperatura	°C	-	19,7	21,4	20,7	20,2	20,7	18,7	22,8	22,8	20,3	21,8	23,7	24,3
Tlen rozpuszczony	mg/l O ₂	50% ≥ 8 mgO ₂ /l 100% ≥ 5 mgO ₂ /l	3,76	9,8	7,1	7,1	7,8	4,7	7,3	8,8	14,1	7,7	10,3	14,1
pH	-	6 - 9	7,4	8,4	8,8	8,1	8,3	8,0	8,5	8,5	8,4	8,7	8,3	8,7
Przewodność elektr. właściwa (w temp. 25°C)	µS/cm	-	369	344	337	1552	1497	1159	817	523	3360	1053	1178	1606
Azotyny	mgNO ₂ /l	0 - 0,03	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
BZT ₅	mg/l O ₂	0 - 6	10	2	8	<1	4	2	1	5	18	5	1	48
Azot amonowy	mgN-NH ₄ /l	0 - 0,78	0,074	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,079	<0,05	<0,05	0,076
Zawiesiny ogólne	mg/l	wartość średnioroczna nie większa niż 25 mg/l	17	16	34	5,0	9,8	<5	6,3	12	40	21	8,7	89
Fosfor ogólny	mgPO ₄ /l	0 - 0,4	0,171	0,085	0,166	<0,05	0,054	0,116	<0,05	0,108	0,493	0,093	0,084	0,709

Wody podziemne

Wody podziemne występują w utworach czwartorzędu, triasu i karbonu. Na wodonośność tych utworów oraz jakość występujących w nich wód główny wpływ mają czynniki antropogeniczne: przemysłowo-miejskie zagospodarowanie terenu i górnictwo podziemne. Czwartorzędowe piętro wodonośne budują głównie słabo przepuszczalne utwory wykształcone w postaci glin. Utwory przepuszczalne, piaski i żwiry wodnolodowcowe, występują w centralnej części miasta, tworząc małe, nieciągłe płyty na wzniesieniach. Piętro czwartorzędowe jest zasilane przez infiltrację wód opadowych. Całe piętro czwartorzędowe w obrębie Świętochłowic jest zdegradowane w wyniku drenującej działalności kopalń węgla kamiennego i rud cynku i ołowiu. Rozpoznanie hydrogeologiczne tego obszaru jest bardzo słabe i nie określono parametrów hydrogeologicznych. W obrębie miasta piętro to nie ma charakteru użytkowego poziomu wodonośnego.

Triasowe piętro wodonośne występuje w północno-wschodniej części miasta. Jego granice wyznacza zasięg występowania skał dolomityczno-wapiennych wapienia muszlowego i retu. Poziom wodonośny triasu jest odkryty lub częściowo przykryty słabo przepuszczalnymi utworami czwartorzędu. Rozpoznanie hydrogeologiczne tego obszaru jest bardzo słabe i nie określono parametrów hydrogeologicznych. W obrębie miasta piętro to nie ma charakteru użytkowego poziomu wodonośnego.

Karbońskie piętro wodonośne budują piaskowce górnośląskiej serii piaskowcowej. Tworzą one odrębne poziomy wodonośne pozostające w więzi hydraulicznej w obszarach sedimentacyjnych wyklinowań utworów nieprzepuszczalnych, w strefach uskokowych i w obszarach, gdzie prowadzone były roboty górnicze. Piaskowce karbońskie w warunkach naturalnych są słabo przepuszczalne. Wody występujące w górotworze karbońskim pochodzą z infiltracji wód opadowych migrujących przez osady czwartorzędu i spękany górotwór karboński. W obrębie miasta piętro to nie ma charakteru użytkowego poziomu wodonośnego.

Analiza wód piętrowych czwartorzędowego, triasowego i karbońskiego w granicach miasta dyskwalifikuje wody podziemne pod względem wykorzystania ich do celów komunalnych w sytuacjach kryzysowych. W związku z powyższym na analizowanym terenie brak jest Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Około 5 km na południe od miasta znajduje się GZWP Nr 331 – Dolina kopalna rzeki górna Kłodnica, natomiast 6 km na północ zlokalizowany jest GZWP Nr 329 – Bytom. Na analizowanym obszarze nie wyznaczono także głównych użytkowych poziomów wód podziemnych.

Szczególnie zanieczyszczonym miejscem w Świętochłowicach jest otoczenie stawu Kalina w południowej części miasta. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych powstało poprzez wieloletnie oddziaływanie na środowisko hałdy Zakładów Chemicznych „Hajduki”. Dwa razy w roku wykonywane są badania wód podziemnych na terenie składowiska odpadów Zakładów Chemicznych „Hajduki”. Wody czwartorzędowego piętra wodonośnego na tym obszarze są wodami pozaklasowymi o dużym skażeniu. Przeprowadzona analiza wykazała iż chemizmu wód podziemnych nie można rozpatrywać w oderwaniu od wód powierzchniowych, odcieków z hałdy i wody w stawie. Co za tym idzie osadów nagromadzonych w stawie i odpadów chemicznych w hałdzie. Podobnie jak warunki hydrogeologiczne tak rozpoznanie chemizmu wód i osadów jest zróżnicowane. Opiera się ono głównie na badaniach i pomiarach wykonanych latach 1991 r., 1993 r., 2010 r. oraz 2014 r., 2015 r. i 2016 r. Systematyczne koncentrowanie się zanieczyszczeń obserwuje się w wodach stagnujących przy dnie

i osadach stawu. Na przykład w osadach stawu stwierdzono 100-krotnie więcej węglowodorów lotnych i 1000 razy więcej węglowodorów aromatycznych. Fenole i cyjanki w gruntach hałdy osiągały wartość porównywalną do zaobserwowanej w osadach zbiornika wodnego. Skala zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego zmniejsza się w miarę oddalania się od stawu i hałdy.

W rejonie nieczynnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej również prowadzony jest monitoring wód podziemnych. Na podstawie analizy wykonanych w kwietniu 2016 r. badań (próby pobrano tylko z piezometru P-4; stan techniczny piezometrów P-1, P-2 i P-3 uniemożliwił wykonanie poborów) stwierdzono, że większość badanych parametrów mieści się w I lub II klasie jakości wód podziemnych, wyjątek stanowią: kadm – III klasa jakości wód podziemnych oraz siarczany – IV klasa jakości wód podziemnych.

Gospodarka wodno-ściekowa

Świętochłowice nie posiadają własnych ujęć wód podziemnych ani stacji uzdatniania wody. Woda dostarczana z magistrali Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego w Katowicach w pełni zaspokajają potrzeby miasta. Sieć wodociągowa na terenie miasta administrowana jest przez Chorzowsko-Świętochłowickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (ChŚPWIK) w Chorzowie.

Według stanu na dzień 30.06.2016 r. długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie miasta wynosi 69,40 km. Ilość przyłączy wynosi 2567 sztuk. W obrębie Świętochłowic w latach 2008-2016 długość sieci wodociągowej wzrosła o 1,5 km, natomiast ilość przyłączy wzrosła o 305 sztuk.

Ilość wody dostarczona na teren miasta w 2015 roku przedstawiono w tabeli 15.

Tabela 15 Struktura zużycia wody na terenie miasta

Grupa odbiorców	Zużycie [m ³]	
	2015	2008
Gospodarstwa domowe	1 464 108	1 711 537
Przemysł	63 591	97 748
Handel	19 236	25 400
Inne (ogrody działkowe, kościoły, budowy, szkoły, przedszkola, szpitale)	161 812	135 314

Źródło: ChŚPWIK

Spadek zużycia wody występuje we wszystkich grupach odbiorców wody, a więc w gospodarstwach domowych, przemyśle, handlu. Zjawisko to można ocenić pozytywnie, gdyż wiąże się z racjonalnym gospodarowaniem wodą. Sektorem, w którym odnotowany został najwyższy spadek zużycia wody jest przemysł. Zużycie wody w tej grupie odbiorców spadło o prawie 35% w porównaniu do roku 2008. Obserwowany spadek zużycia wody z miejskich wodociągów przez przemysł wynika ze spadku produkcji w latach 80-tych. Ponadto zmiany w technologii produkcji przyczyniły się do racjonalizacji zużycia wody. Coraz powszechniej zaczęto stosować zamknięte obiegi wody i wodooszczędne technologie. Według danych z poprzedniego POŚ zauważyć można także spadek zużycia wody w gospodarstwach domowych o ponad 14% w porównaniu do roku 2008. Zmiany popytu na wodę uzależnione są od wielu czynników. Analizy czynników determinujących poziom zużycia wody nie

potwierdziły związku między liczbą ludności w miastach, jak i poziomem dochodów gospodarstw domowych, a wielkością popytu na wodę. Można więc stwierdzić, że zjawisko zmniejszającego się zużycia wody jest w tym przypadku spowodowane innymi czynnikami. Skutecznym sposobem ograniczenia zużycia wody było i jest nadal stosowanie wodomierzy oraz wzrost cen dostaw wody. Stosowanie coraz bardziej wodooszczędnych technologii (np. nowoczesne pralki automatyczne, zmywarki) również przyczyniło się do racjonalnego zużywania wody w gospodarstwach domowych.

Stan techniczny sieci wodociągowej na terenie miasta jest średni. W 2015 r. straty wody w wyniku awarii sieci wyniosły 172 514 m³, co stanowi nieco ponad 10% w odniesieniu do ilości wody tłoczonyj do sieci. W związku z powyższym konieczna jest wymiana najbardziej awaryjnych odcinków sieci.

Na jakość wód istotne znaczenie ma stała rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie miasta. Informacje na temat długości i rodzaju istniejącej sieci kanalizacyjnej i liczby osób korzystających z sieci kanalizacyjnej przedstawiono w tabeli 16. Ilość przyłączy do budynku wynosi 2323 sztuk.

Tabela 16 Sieć kanalizacyjna na terenie Świętochłowic (stan na dzień 30.06.2016)

Lp.	Kanalizacja istniejąca*	Długość [km]	Liczba osób korzystających z istniejącej kanalizacji
1	Sieć sanitarna	27,67	49 217
2	Sieć ogólnospławna	49,42	
3	Sieć kanalizacji deszczowej	15,30	
Razem		92,39	

Źródło: Propozycja Planu Aglomeracji Chorzów - Świętochłowice

W 2015 r. z terenu miasta zostało odprowadzonych 1 879 403,20 m³ ścieków. Na terenie miasta Świętochłowice brak jest oczyszczalni ścieków. Ścieki odprowadzane są do Oczyszczalni Ścieków „Klimzowiec”, ul. Gałęzki, 41 - 500 Chorzów. Oczyszczalnia ta zlokalizowana jest na terenie miasta Chorzowa (część mechaniczna) i częściowo miasta Katowice (część biologiczna). Do oczyszczalni odprowadzane są ścieki z Chorzowa, Świętochłowic oraz części miasta Katowice. Oczyszczalnia ta zaprojektowana została do oczyszczania wód Rawy stanowiącej główny ogólnospławny kolektor ścieków dla miast Świętochłowic i Chorzowa. W latach 2009 – 2011 została przeprowadzona modernizacja Oczyszczalni Ścieków „Klimzowiec”. Dzięki zastosowanym technologiom oraz nowoczesnym urządzeniom OŚ „Klimzowiec” reprezentuje obecnie wysokie standardy techniczne w dziedzinie technologii oczyszczania ścieków, budownictwa, automatyki i innych dziedzin inżynierskich, mających zastosowanie w oczyszczalniach ścieków. Ograniczono uciążliwości zapachowe związane ze ściekiem surowym, osadem ściekowym czy skratkami. Kwestia ograniczenia tych uciążliwości była jednym z priorytetów zakończonej modernizacji, w ramach której poddano hermetyzacji wszystkie uciążliwe zapachowo obiekty, a zanieczyszczone powietrze odprowadzane jest obecnie do pięciu biofiltrów (dwóch na części mechanicznej i trzech na części biologicznej) w celu oczyszczenia.

Na podstawie Planu Aglomeracji Chorzów-Świętochłowice planowana rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej dotyczy terenów wcześniej niezurbanizowanych, na których sukcesywnie rozwija się budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne i wielorodzinne oraz planowaną budową nowych zakładów

przemysłowych i usługowych, które wymagać będą podłączenia. W Świętochłowicach dotyczy to terenów zlokalizowanych w dzielnicach:

- Lipiny w rejonie ulic Lotniczej i Chrobrego,
- Lipiny i Piaśniki w rejonie ulic Uroczyisko i Przemysłowej,
- Chropaczów w rejonie ulicy Ślężan,
- Zgoda w rejonie ulic Śląskiej i Zielonej.

Liczba osób, które zostaną podłączone do planowanej do wykonania kanalizacji wyniesie 1169 osób. W wyniku planowanych inwestycji w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie miasta długość sieci kanalizacyjnej wzrośnie o 5,6 km.

W częściach nieskanalizowanych budowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe tzw. szamba. Według danych Chorzowsko – Świętochłowickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. obecnie na terenie miasta Świętochłowice zarejestrowanych jest 1 przydomowa oczyszczalnia ścieków oraz 29 przydomowych zbiorników bezodpływowych.

3.3. Gospodarka odpadami

3.3.1. Odpady komunalne

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego 2014*, województwo śląskie podzielone jest na 4 regiony: Region I, Region II, Region III oraz Region IV (rycina 7). Świętochłowice wchodzi w skład Regionu II. Wykaz wszystkich instalacji, posiadających status instalacji regionalnych, zlokalizowanych w Regionie II wymieniono w tabeli 17.

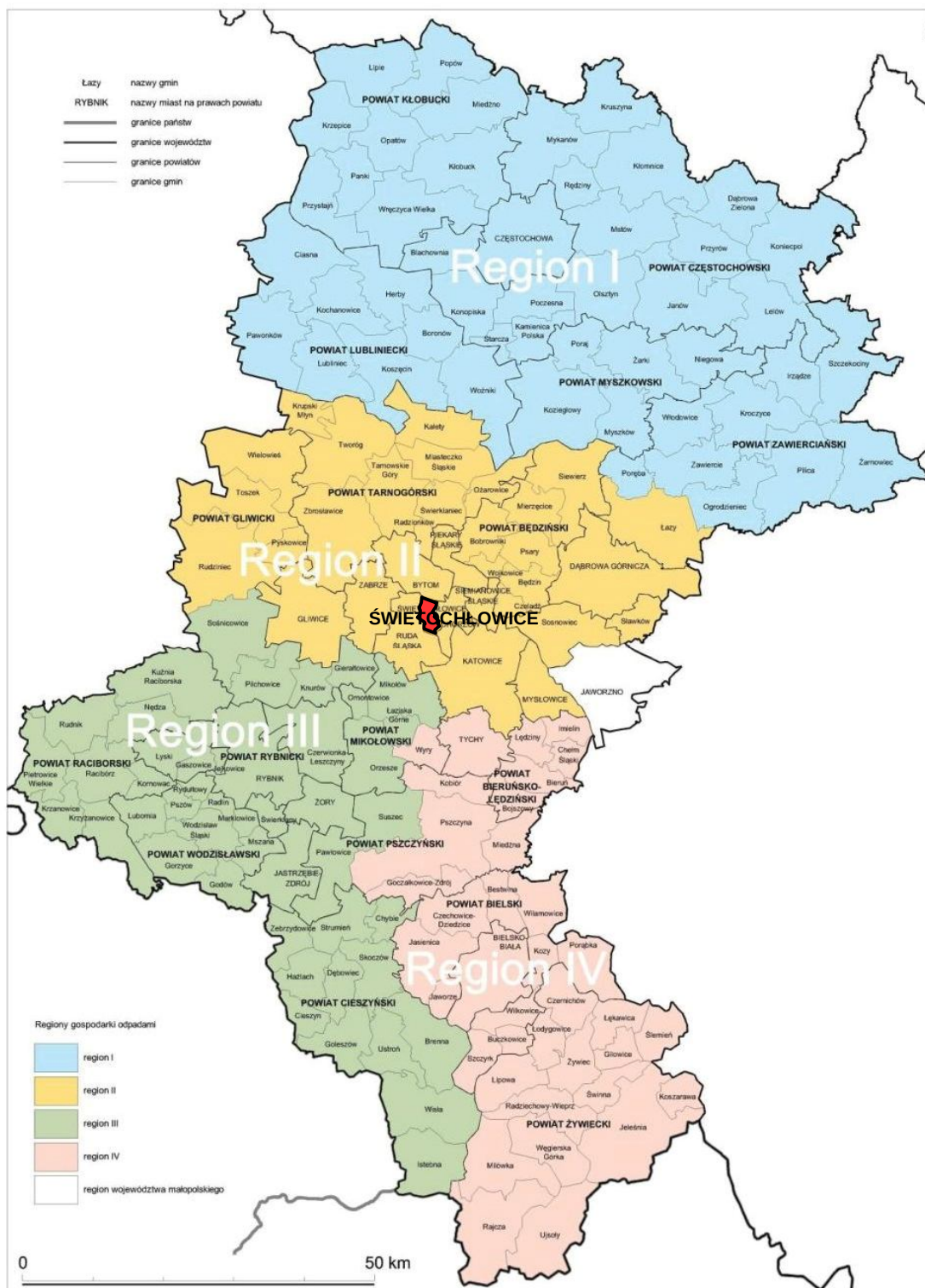
Tabela 17 Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych w Regionie II

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Status instalacji
Wykaz instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zamieszanych odpadów komunalnych (MBP)				
1	Instalacja MBP	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Obroki 140, 40-833 Katowice	ul. Miłowicka 7a 40-833 Katowice	Regionalna
2	Instalacja MBP	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze	ul. Cmentarna 19 f 41-800 Zabrze	Regionalna
3	Instalacja MBP	ALBA Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. (poprzednio Miejski Zakład Przetwarzania Odpadów LIPÓWKA II) ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza	ul. Główna 144A 42-530 Dąbrowa Górnicza	Regionalna
4	Instalacja MBP	Miejski Zakład Składowania Odpadów Sp. z o.o. ul. Grenadierów, 41-200 Sosnowiec	ul. Grenadierów, 41-200 Sosnowiec	Regionalna
5	Instalacja MBP	PTS ALBA Sp. z o.o., ul. Bytkowska 15, 41-503 Chorzów	ul. Brzezińska 41-503 Chorzów	Regionalna
6	Instalacja MBP	BM Recykling Sp. z o.o., ul. Tkacka 30, 34-120 Andrychów	ul. Konopnickiej 11 41-100 Siemianowice Śląskie	Regionalna
7	Instalacja MBP	Śląskie Centrum Recyklingu Sp. z o.o., ul. Kaszubska 2, 44-100 Gliwice	ul. Rybnicka 199G 44-100 Gliwice	Regionalna

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Status instalacji
Wykaz kompostowni odpadów komunalnych				
1	Kompostowanie w przyzmach	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej, ul. Łagiewnicka 76, 41-608 Świętochłowice	Świętochłowice, teren składowiska odpadów, rejon ul. Wojska Polskiego	Regionalna
2	Kompostowanie w przyzmach	Miejski Zakład Składowania Odpadów Sp. z o.o. ul. Grenadierów, 41-200 Sosnowiec	ul. Grenadierów, 41-200 Sosnowiec	Regionalna
3	Kompostowanie w przyzmach	REMONDIS Tarnowskie Góry Sp. z o.o., ul. Nakielska 1-3, 42-600 Tarnowskie Góry	ul. Laryszowska 42-600 Tarnowskie Góry	Regionalna
4	Kompostowanie w przyzmach	P.H.U. „SOWEX” Sp. z o.o., ul. Stalowa 3/6a, 41-200 Sosnowiec	ul. Sadowskiego 41-948 Piekary Śląskie	Zastępcza
5	Kompostowanie w przyzmach	EKOFOL II S.A., ul. Korfantego 45, 41-902 Bytom	ul. Wrzosowa 20a 44-120 Pyskowice	Zastępcza
6	Kompostowanie w przyzmach	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „PROMIEN”, ul. Główna 91, 42-530 Dąbrowa Górnicza	ul. Główna 91 42-530 Dąbrowa Górnicza	Zastępcza
7	Kompostowanie w przyzmach	LANDECO Sp. z o.o., ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice	ul. Zwycięstwa 4 41-100 Siemianowice Śląskie	Zastępcza
8	Kompostowanie w przyzmach	FIRMA USŁUG EKOLOGICZNYCH KRYSZYNA ŻĄDŁO, ul. Obrońców Westerplatte 100, 40-335 Katowice	ul. Srokowiecka 16 41-100 Siemianowice Śląskie	Zastępcza
9	Kompostowanie w przyzmach	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze	ul. Cmentarna 19f 41-800 Zabrze	Zastępcza
10	Kompostowanie w przyzmach	Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Zwycięstwa 36, 44-100 Gliwice	ul. Rybnicka 44-100 Gliwice	Zastępcza
11	Kompostowanie w przyzmach	RSP Maciejkowice; ul. Antoniów 1, 41-508 Chorzów	ul. Antoniów 1 41-508 Chorzów	Zastępcza
12	Kompostowanie w przyzmach	INSBUD Sp. z o.o., ul. Michałowicka 6, 41-500 Chorzów	ul. Michałowicka 6 41-500 Chorzów	Zastępcza
13	Kompostowanie w przyzmach	WPKiW im. Gen. J. Ziętka S.A., al. Różana 2, 41-501 Chorzów	Teren działki 1284/180 położonej w północnej części Parku WPKiW im. Gen. J. Ziętka w Chorzowie	Zastępcza
14	Kompostowanie w przyzmach	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Katowicach, ul. Obroki 140, 40-833 Katowice	ul. Milowicka 7a 40-312 Katowice	Zastępcza
15	Kompostownia	Miejski Zakład Przetwarzania Odpadów LIPÓWKA II, ul. Główna 144A, 42-530 Dąbrowa Górnicza	ul. Główna 144A 42-530 Dąbrowa Górnicza	Zastępcza
16	Kompostowanie w przyzmach	Zakład Usług Komunalnych Halina Kotuła; ul. Wolności 28a, 42-500 Będzin	ul. Kempy 112 42-506 Będzin	Zastępcza
Wykaz sortowni odpadów komunalnych				
1	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania	STENA RECYCLING Sp. z o.o., ul. Ogrodowa 58, 00-876 Warszawa	ul. Konopnickiej 11 41-100 Siemianowice Śląskie	Zastępcza
2	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych wraz z produkcją paliwa RDF	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Katowicach, ul. Obroki 140, 40-833 Katowice	ul. Milowicka 7a 40-312 Katowice	Zastępcza

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Status instalacji
3	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania	LANDECO Sp. z o.o., ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice	ul. Zwycięstwa 4 41-100 Siemianowice Śląskie	Zastępcza
4	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania	REMONDIS Tarnowskie Góry Sp. z o.o., ul. Nakielska 1-3, 42-600 Tarnowskie Góry	ul. Laryszowska 42-600 Tarnowskie Góry	Zastępcza
5	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania	EKOFOL II S.A., ul. Korfantego 45, 41-902 Bytom	ul. Wrzosowa 20a 44-120 Pyskowice	Zastępcza
6	Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych	RECYKLING Wojkowice Sp. z o.o., ul. Długosza 27, 42-580 Wojkowice	ul. Długosza 27 42-580 Wojkowice	Zastępcza
	Dwusitowy przesiewacz (mobilny) do mechanicznej obróbki odpadów			
7	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych	Prywatny Zakład Oczyszczania Miasta Waldemar Strach, ul. Spółdzielcza 1, 42-274 Konopiska	ul. Zakładowa 2 41-940 Piekary Śląskie	Zastępcza
8	Sortownia odpadów przemysłowych z selektywnego zbierania	PTS ALBA Sp. z o.o., ul. Bytkowska 15, 41-503 Chorzów	ul. Brzezińska 41-503 Chorzów	Zastępcza
9	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania	ALBA Południe Polska Sp. z o.o., ul. Starocmentarna 2 41-300 Dąbrowa Górnicza	ul. Nałkowskiej 41-922 Radzionków	Zastępcza
10	Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych	Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Kokotek 33, 41-700 Ruda Śląska	ul. Kokotek 33 41-700 Ruda Śląska	Zastępcza
	Sortownia odpadów zmieszanych			
11	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Górny Śląsk Sp. z o.o., ul. Piotra Skargi 87, 41-706 Ruda Śląska	ul. Piotra Skargi 87 41-706 Ruda Śląska	Zastępcza
12	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych	Veolia Usługi dla Środowiska Recykling Sp. z o.o., ul. Szobiszowicka 1, 41-500 Gliwice	ul. Wyzwolenia 2 41-100 Siemianowice Śląskie	Zastępcza
13	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Łagiewnicka 76, 41-608 Świętochłowice	Świętochłowice, teren składowiska odpadów, rejon ul. Wojska Polskiego	Zastępcza
Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne				
1	Składowisko odpadów komunalnych	„Recykling Wojkowice” Sp. z o.o., ul. Długosza 27, 42-580 Wojkowice	Wojkowice, ul. Długosza 27	Zastępcza
2	Składowisko odpadów komunalnych	Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. Kościuszki 11, 41- 902 Bytom	Bytom, ul. al. Jana Pawła II 10	Zastępcza
3	Składowisko odpadów komunalnych	Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Zwycięstwa 36, 44-100 Gliwice	Gliwice, ul. Rybnicka	Zastępcza
4	Składowisko odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Obroki 140, 40-833 Katowice	Katowice, ul. Żwirowa;	Regionalna
5	Składowisko odpadów komunalnych	LANDECO Sp. z o.o., ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice	Siemianowice Śląskie, ul. Zwycięstwa 4;	Zastępcza
6	Składowisko odpadów komunalnych	Miejski Zakład Składowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Grenadierów, 41-200 Sosnowiec	Sosnowiec, ul. Grenadierów;	Regionalna

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Status instalacji
7	Składowisko odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., Św-ce, ul. Łagiewnicka 76,	Świętochłowice, ul. Wojska Polskiego;	Zastępcza
8	Składowisko odpadów komunalnych	Miejski Zakład Przetwarzania Odpadów Komunalnych LIPÓWKA II, ul. Główna 144a, 42-530 Dąbrowa Górnicza	Dąbrowa Górnicza, ul. Główna 144a;	Zastępcza
9	Składowisko odpadów komunalnych	„Ekofol II” S.A., ul. Korfantego 45, 41-902 Bytom	Pyskowice, ul. Wrzosowa 20a;	Zastępcza
10	Składowisko odpadów komunalnych	Remondis Sp. z o.o., ul. Nakielska 1-3, 42-600 Tarnowskie Góry	Tarnowskie Góry, ul. Laryszowska;	Zastępcza
11	Składowisko odpadów komunalnych	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Zabrze Sp. z o.o., ul. Matejki 6, 41-800 Zabrze	Zabrze, ul. Cmentarna 19;	Zastępcza



Ryc. 9. Podział województwa na regiony (źródło: PGOWŚ 2014).

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. 2016 poz. 250) od 1 lipca 2013 roku gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Gmina Świętochłowice objęła systemem wszystkie nieruchomości zlokalizowane na swoim terenie, zarówno nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, jak również nieruchomości niezamieszkałe (garaże, ogrody działkowe, prowadzących działalność gospodarczą, placówki handlowe, obiekty użyteczności publicznej itp.) aktem prawa miejscowego – Uchwałą Rady Miejskiej w Świętochłowicach w sprawie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne.

Na stronie internetowej miasta: <http://www.czyste.swietochlowice.pl/> dostępne są wszystkie niezbędne informacje na temat selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, harmonogramu wywozu i wysokości opłat.

SELEKTYWNA ZBIÓRKA NA TERENIE MIASTA

Właściciele nieruchomości w Świętochłowicach obowiązani są do prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła” w pojemnikach, bądź workach w zależności od rodzaju zabudowy, bądź charakteru nieruchomości:

➤ *w zabudowie jednorodzinnej:*

papier - w workach w kolorze niebieskim, szkło - w workach białych lub zielonych, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe (kartony po napojach i mleku) oraz metal (razem) - w workach żółtych, odpady biodegradowalne, w tym odpady zielone - w stosownie opisanych pojemnikach.

➤ *w zabudowie wielorodzinnej oraz na nieruchomościach niezamieszkałych:*

szkło - w pojemnikach stosownie opisanych, papier, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe (kartony po napojach i mleku) oraz metal (razem) - w stosownie opisanych pojemnikach, odpady biodegradowalne, w tym odpady zielone - w stosownie opisanych pojemnikach w kolorze dowolnym.

Na terenie Gminy Świętochłowice działa od 2007 r. Gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych (GPZONiW), który znajduje się w Świętochłowicach przy ulicy Wojska Polskiego na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Do GPZONiW mieszkańcy mogą bezpłatnie oddawać odpady komunalne w tym odpady niebezpieczne oraz gruz, powstające w gospodarstwach domowych.

Transport odpadów do GPZONiW mieszkańcy zapewniają we własnym zakresie i na własny koszt.

ODBIÓR ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH

W 2015 roku uchwałą Nr IX/78/15 Rady Miejskiej w Świętochłowicach z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Świętochłowice dokonano zmiany w częstotliwości odbioru odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie na terenie miasta. Selektywną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych z zabudowy wielorodzinnej przeprowadzano od tej pory akcyjnie poprzez podstawienie pojemników w poszczególnych dzielnicach miasta z częstotliwością jeden

raz na miesiąc. Termin oraz miejsca podstawienia kontenerów określał harmonogram dostępny w Wydziale Ekologii i Gospodarki Odpadami, na stronie internetowej www.czyste.swietochlowice.pl. Dokonano również znaczącej zmiany w selektywnej zbiórce odpadów wielkogabarytowych na terenie zabudowy jednorodzinnej. W 2015 roku przeprowadzano zbiórkę akcyjnie raz w miesiącu, poprzez wystawianie przedmiotowych odpadów przed posesją w miejscu dostępnym dla firmy odbierającej odpady. Terminy w których należy wystawić odpady określał również harmonogram dostępny w Wydziale Ekologii i Gospodarki Odpadami, na stronie internetowej www.czyste.swietochlowice.pl oraz w siedzibie przedsiębiorcy uprawnionego do odbioru odpadów wielkogabarytowych. Jednocześnie mieszkańcy mogli dostarczać powstałe we własnym gospodarstwie domowym odpady wielkogabarytowe do Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych. Istniała także możliwość zamówienia w gminie pojemnika na odpady wielkogabarytowe w ramach usługi dodatkowej (usługa płatna). W 2015 r. zamówiono 101 sztuk pojemników, co jest o 4 sztuki mniej w stosunku do roku ubiegłego.

SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z GOSPODARSTW DOMOWYCH

Zadania w zakresie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych poprzez:

➤ *Miejsca Zbiórki Wybranych Odpadów Niebezpiecznych (MZWON).*

MZWON-y zlokalizowane są na terenach administracji Spółdzielni Mieszkaniowych w Świętochłowicach oraz administracji Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Lokalowej w Świętochłowicach. Każdy mieszkaniec może dostarczyć i umieścić w odpowiednich pojemnikach zebrane odpady niebezpieczne takie jak : baterie, leki, świetlówki , itp.

➤ *Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych (GPZONIW)*

Do Gminnego punktu zbiórki mieszkańcy mogą dostarczać bezpłatnie odpady problematyczne z gospodarstw domowych takie jak odpady wielkogabarytowe, budowlane, odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych, oleje, farby i inne chemikalia. GPZONIW utworzono na terenie miasta przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ulicy Wojska Polskiego. Każdy mieszkaniec za okazaniem dowodu tożsamości, potwierdzającego miejsce zamieszkania (Świętochłowice) może dostarczyć do w/w punktu zgromadzone przez siebie odpady komunalne.

MOBILNY PUNKT ZBIÓRKI ODPADÓW PROBLEMOWYCH

Drobne odpady niebezpieczne powstałe w gospodarstwach domowych każdy mieszkaniec miasta może przekazać do Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Problemowych, czyli do samochodu poruszającego się zgodnie z publicznie dostępnym harmonogramem, który zatrzymując się w określonych częściach miasta odbiera od mieszkańców odpady niebezpieczne takie jak: oleje, farby i opakowania po nich, baterie, leki, świetlówki itp. Harmonogram dostępny jest na stronie www.czyste.swietochlowice.pl

ODBIÓR ODPADÓW REMONTOWYCH

W ramach uiszczanej przez właścicieli nieruchomości opłaty za odbiór i zagospodarowanie odpadami komunalnymi jest możliwość pobrania raz w roku na każde gospodarstwo domowe (dla lokalu na którym zamieszkują mieszkańcy) bezpłatnego worka typu BIG-BAG o pojemności 1 m³

przeznaczonego na gruz. Ponadto w ramach usług dodatkowych (usługa płatna) mieszkańiec gminy, jak również właściciel nieruchomości, na której nie zamieszkuje mieszkańcy, a powstają odpady komunalne mógł zamówić kontener o pojemności 3,5 m³ oraz 5 m³ lub worek BIG-BAG.

W 2015 r. ilość pobranych „darmowych” worków BIG BAG wyniosła 1048 sztuk, dla porównania w roku 2014 pobrano 706 sztuk. Liczba płatnych big bagów wyniosła 622 szt. (w 2014 r. wynosiła 356 sztuk). Liczba kontenerów na gruz w 2015 r. (usługa płatna) wyniosła 16 sztuk (w roku 2014 była to liczba 29 sztuk).

➤ *selektywna zbiórka papy* - od 2015 roku istnieje możliwość zamówienia w ramach usługi dodatkowej (usługa płatna) worka typu big-bag na odpady papy. Usługę zlecić można w Wydziale Ekologii i Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Świętochłowicach. W 2015 roku nikt nie skorzystał z takiej usługi.

WPIS DO REJESTRU DZIAŁALNOŚCI REGULOWANEJ

Od 1 stycznia 2012 r. działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wymaga uzyskania wpisu do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Prezydenta Miasta Świętochłowice. Obowiązek ten wynika z art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 250). Wpis do rejestru działalności regulowanej oraz zmiana wpisu w tym rejestrze dokonywany jest na pisemny wniosek zainteresowanego podmiotu. Wpis jest dokonany z chwilą zamieszczenia danych w rejestrze.

Wykaz przedsiębiorców wpisanych do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Świętochłowic dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej miasta Świętochłowice (<http://www.bip.swietochlowice.pl>).

OCENA MOŻLIWOŚCI TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH GMINY W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI

Na terenie składowiska odpadów, innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowanego na terenie Gminy Świętochłowice, eksploatowane są następujące instalacje:

- linia sortownicza zmieszanych odpadów komunalnych i selektywnie zbieranych wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- kompostownia kontenerowa o mocy przerobowej 3000 Mg/rok, do której trafiają odpady ulegające biodegradacji;
- kompostownia pryzmowa odpadów zielonych ulegających biodegradacji zbieranych w sposób selektywny;
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne zawierające azbest.

Wszystkie wyżej wymienione instalacje zostały ujęte w „Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014”. Instalacje sortowni, kompostowni kontenerowej i składowiska posiadają status instalacji zastępczych. Kompostownia pryzmowa, od listopada 2014 roku, posiada status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

Ekspluatowana instalacja sortowni odpadów, obecnie funkcjonująca jako zastępcza instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych, w celu uzyskania statusu RIPOK, musi zostać rozbudowana o segment biologicznego przetwarzania odpadów pochodzących ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych. Plan rozbudowy instalacji sortowni zakłada, że inwestycja będzie zrealizowana w 2017 roku.

Z uwagi na zwiększające się wymagania w zakresie ilości odpadów odzyskiwanych i przekazywanych do recyklingu, planuje się w roku 2018 przeprowadzenie modernizacji instalacji sortowni odpadów, celem poprawy wydajności doczyszczania i odzysku surowców wtórnych oraz redukcji ilości odpadów, stanowiących pozostałości po sortowaniu, kierowanych do składowania.

Trwają prace projektowe w zakresie budowy Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Pierwszy zlokalizowany jest na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Świętochłowicach (GPZONiW).

Podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu miasta Świętochłowice przekazują zmieszane odpady komunalne, odpady organiczne do następujących miejsc zagospodarowania:

- Sortownia odpadów komunalnych: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Świętochłowice, rejon ul. Wojska Polskiego;
- RIPOK:
 - Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami, ul. Grenadierów 21, 41-216 Sosnowiec;
 - PTS ALBA Sp. z o.o., ul. Bytkowska 15, 41-503 Chorzów;
 - Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Świętochłowice, rejon ul. Wojska Polskiego;
- Kompostownia odpadów komunalnych: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Świętochłowice, rejon ul. Wojska Polskiego;

Obecnie liczba mieszkańców deklarujących selektywną zbiórkę odpadów wynosi 44 655 osób, natomiast liczba osób nie prowadzących selektywnej zbiórki wynosi 544 osoby.

W tabeli 18 przedstawiono ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta Świętochłowice w latach 2014 – I połowa 2016.

Tabela 18 Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta Świętochłowice

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]		
		2014	2015	I połowa 2016
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) zmieszane odpady komunalne	11003,9	11373,9	5334,73
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	47,1	32,15
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1598,9	1604,8	1106,77
15 01 07	Opakowania ze szkła	678,1	663,6	341,28
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	0,3	0,2	-

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]		
		2014	2015	I połowa 2016
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) zmieszane odpady komunalne	11003,9	11373,9	5334,73
16 01 03	Zużyte opony	0,1	0,02	-
17 01 02	Gruz ceglany	-	-	333,76
17 01 07	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1033,1	1272,3	503,24
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	6440,0	6908,1	
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,1	0,05	0,04
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	-	0,1	
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	-	0,1	0,26
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	-	0,002	
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,6	0,7	0,6
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,7	0,1	0,09
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,7	0,5	0,26
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,0	1,2	0,58
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	561,4	583,5	219,36
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	323,4	435,1	329,58
SUMA		21641,13	22891,38	

Źródło: UM Świętochłowice

Ilości i rodzaje odpadów komunalnych zebranych przez Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych zestawiono w tabeli 19.

Tabela 19 Ilość i rodzaj odpadów komunalnych zebranych przez GPZONiW na terenie Świętochłowic

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych selektywnie odpadów komunalnych [Mg]	
		2014	2015
07 01 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	0,04	0,014
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,2	0,1
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	0,3	0,4
16 01 03	Zużyte opony	0,4	0,1
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,014	0,1
16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	0,025	-

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych selektywnie odpadów komunalnych [Mg]	
		2014	2015
17 01 02	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	-	203,0
17 01 07	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	129,8	-
17 03 80	Odpadowa papa	-	0,1
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,1	0,1
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,004	0,1
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	-	0,002
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,7	0,8
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,6	0,2
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	5,7	2,7
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	6,4	1,2
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	-	75,1
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	27,1
SUMA		144,29	311,64

Źródło: UM Świętochłowice

OSIĄGNIĘTE POZIOMY ODZYSKU I RECYKLINGU ODPADÓW KOMUNALNYCH ORAZ REDUKCJI MASY ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH DO SKŁADOWANIA

Na gminy nałożono obowiązek składania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi - marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Sprawozdania te zawierają m.in. informacje o osiągniętych przez gminę w danym roku sprawozdawczym następujących poziomach:

- poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W tabeli 20 zebrano informacje o osiągniętych przez miasto Świętochłowice poziomach w latach 2012-2015.

Tabela 20 Zestawienie osiągniętych poziomów redukcji masy odpadów w latach 2012-2015.

Wskaźnik	Poziom osiągnięty				Poziom dopuszczalny/wymagany			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	48,63%	0,02%	0%	0%	maks. 75%	maks. 50%	maks. 50%	maks. 50%
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	55,75%	100%	100%	100%	min. 30%	min. 36%	min. 38%	min. 40%
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	4,91%	22,73%	19,11%	19,55%	min. 10%	min. 12%	min. 14%	min. 16%

Źródło: Opracowane na podstawie rocznych sprawozdań prezydenta miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2012-2015

PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI

Według prognoz demograficznych opublikowanych przez GUS, liczba ludności w mieście będzie systematycznie spadać. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi w ramach krajowego planu gospodarki odpadami, w Polsce szacowany wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów przez mieszkańców będzie na tyle wysoki, że pomimo spodziewanego spadku ilości mieszkańców prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych przez mieszkańców będzie w analizowanych latach wzrastać. Prognozy wytwarzania odpadów w latach 2017 – 2024 przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21 Prognoza wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Świętochłowice

	2017	2020	2022	2024
	Ilość odpadów [Mg/rok]			
Odpady z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury	24 800	26 200	27 500	28 600

Źródło: oszacowania własne

3.3.2. Odpady z sektora gospodarczego

Źródłem powstania odpadów z sektora gospodarczego są zakłady przemysłowe oraz obiekty infrastruktury. Ocenę stanu aktualnego gospodarki odpadami pochodzącymi z sektora gospodarczego dokonano na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji zakładów zlokalizowanych na terenie miasta. Ankiety rozesłano do 13 przedsiębiorstw. W związku z małą ilością odpowiedzi na ankietę (23%) dane o odpadach wytworzonych na terenie miasta uzupełniono o informacje pozyskane z bazy danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego.

Odpady inne niż niebezpieczne istotne są w kontekście środowiska i gospodarki odpadami ze względu na masowość ich wytwarzania, zaś odpady niebezpieczne – ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych i możliwość ich przenikania do różnych elementów środowiska wiążącego się z ewentualnością zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.

Na podstawie danych za 2015 rok na terenie miasta wytworzono łącznie 291 538,769 Mg odpadów przemysłowych z grupy od 01 do 19. W ogólnej masie odpadów znaczącą ilość stanowiły odpady inne niż niebezpieczne w ilości 287 833,5 Mg (ok. 98,7%), odpady niebezpieczne stanowiły niewielki odsetek, który wyniósł 1,3% - 3 705,315 Mg. W tabelach 22 oraz 23 wyszczególniono wykaz wszystkich odpadów wytworzonych na terenie miasta Świętochłowice w 2015 roku.

Tabela 22 Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w 2015 roku przez sektor gospodarczy

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
1	06 04 05*	Odpady zawierające inne metale ciężkie	1 265,783
2	07 02 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemysławania i ciecze macierzyste	2,900
3	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	46,710
4	08 01 17*	Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	28,924
5	09 01 01*	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	0,204
6	09 01 04*	Roztwory utrwalczy	0,411
7	10 04 04*	Pyły z gazów odlotowych	1 135,900
8	12 01 09*	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierające chlorowców	1,330
9	12 01 18*	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje (np. szlamy z szlifowania, gładzenia i pokrywania)	0,140
10	13 01 05*	Emulsje olejowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,860
11	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,367
12	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	0,030
13	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	5,030
14	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	2,608
15	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	23,530
16	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	0,720
17	14 06 01*	Freony, HCFC, HFC	0,813
18	14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	1,832
19	14 06 05*	Szlamy i odpady stałe zawierające inne rozpuszczalniki	0,600
20	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	452,631
21	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,034

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
22	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	16,141
23	16 01 07*	Filtry olejowe	13,731
24	16 01 13*	Płyny hamulcowe	1,030
25	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	0,349
26	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	0,065
27	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ⁽¹⁾ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,981
28	16 03 05*	Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	0,051
29	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	0,074
30	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	18,686
31	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	13,820
32	16 06 06*	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów	527,260
33	17 03 03*	Smoła i produkty smołowe	0,150
34	18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwaty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	0,179
35	18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	26,888
36	18 01 10*	Odpady amalgamatu dentystycznego	0,0006
37	18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	0,043
38	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	113,510

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

Tabela 23 Rodzaje i ilości odpadów innych niż niebezpieczne wytworzonych w 2015 roku przez sektor gospodarczy

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
1	01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali	119 393,13
2	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11	8 000,00
3	02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	91,20
4	02 02 99	Inne niewymienione odpady	0,30
5	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	126,16
6	03 01 99	Inne niewymienione odpady	0,52

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
7	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	61,54
8	07 02 99	Inne niewymienione odpady	1,76
9	08 01 99	Inne niewymienione odpady	1,26
10	08 02 01	Odpady proszków powlekających	1,73
11	08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	0,12
12	08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	1,67
13	10 01 01	Żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	6,90
14	10 01 03	Popioły lotne z torfu i drewna niepoddanego obróbce chemicznej	1,29
15	10 05 99	Inne niewymienione odpady	97 678,50
16	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09	29,90
17	11 05 01	Cynk twardy	4 039,43
18	11 05 02	Popiół cynkowy	4 854,00
19	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	13 289,63
20	12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	15,64
21	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	2,76
22	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	0,62
23	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	704,32
24	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	471,31
25	15 01 03	Opakowania z drewna	2 660,38
26	15 01 04	Opakowania z metali	1,22
27	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	48,74
28	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	14,72
29	15 01 07	Opakowania ze szkła	347,05
30	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	6,21
31	16 01 03	Zużyte opony	42,63
32	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	0,32
33	16 01 17	Metale żelazne	102,74
34	16 01 18	Metale nieżelazne	2,53
35	16 01 19	Tworzywa sztuczne	13,66
36	16 01 20	Szkło	6,78
37	16 01 22	Inne niewymienione elementy	2,38
38	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	13,99
39	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	5,66

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
40	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	120,99
41	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	0,0005
42	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	659,43
43	17 01 02	Gruz ceglany	181,10
44	17 02 01	Drewno	0,40
45	17 02 02	Szkło	1,14
46	17 02 03	Tworzywa sztuczne	3,45
47	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	14,55
48	17 04 02	Aluminium	20,25
49	17 04 03	Ołów	6,42
50	17 04 04	Cynk	35,40
51	17 04 05	Żelazo i stal	5 365,04
52	17 04 07	Mieszanki metali	5,11
53	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	1,70
54	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	2 650,60
55	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	1 000,00
56	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	32,76
57	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	4,18
58	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	78,86
59	18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	0,04
60	18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	0,03
61	19 04 01	Zeszkłone odpady	6 500,24
62	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nie nadający się do wykorzystania)	2 950,00
63	19 08 01	Skratki	16,00
64	19 08 99	Inne niewymienione odpady	240,06
65	19 12 01	Papier i tektura	66,78
66	19 12 02	Metale żelazne	2 986,58
67	19 12 03	Metale nieżelazne	171,51
68	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	63,01
69	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	1 345,00
70	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	11 270,00

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

Główną gałęzią gospodarki w Świętochłowicach podobnie jak w województwie śląskim są usługi. Jednak nadal duży udział ma także przemysł i budownictwo. Wśród jednostek gospodarczych można znaleźć i takie, które kontynuują tradycje zakładów, które na przełomie wieku XIX i XX stanowiły główny czynnik miastotwórczy. Do zakładów tych należą:

- ArcelorMittal Poland S.A. Oddział Świętochłowice
- MetalCo Sp. z o.o.

Obydwa powyższe zakłady posiadają pozwolenie zintegrowane.

Podstawowa działalność prowadzona przez ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Świętochłowicach polega na nakładaniu powłok cynkowych na taśmy stalowe dostarczane z ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie oraz nakładanie powłok organicznych na ocynkowane taśmy stalowe. Oddział posiada trzy podstawowe instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości:

- Instalacja do produkcji i obróbki metali: do nakładania powłok metalicznych z wsadem przekraczającym 2 tony wyrobów stalowych na godzinę (linia ocynkowania A1) – to instalacja do nakładania powłok cynkowych na taśmy stalowe o zdolności produkcyjnej 45,8 Mg/h ocynkowanej taśmy stalowej i zdolności przerobowej 45 Mg/h taśmy stalowej,
- Instalacja do powierzchniowej obróbki substancji, przedmiotów lub produktów z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych, o zużyciu rozpuszczalnika ponad 150 kg/h lub ponad 200 Mg/a (linia powlekania A2) – to instalacja do nakładania powłok organicznych o zużyciu rozpuszczalnika 600 Mg/a, zdolności produkcyjnej taśmy powlekanej 14 Mg/h i zdolności przerobowej 14,2 Mg/h taśmy stalowej ocynkowanej,
- Instalacja do powierzchniowej obróbki substancji, przedmiotów lub produktów z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych, o zużyciu rozpuszczalnika ponad 150 kg/h lub ponad 200 Mg/a (linia powlekania A8) – to instalacja do nakładania powłok organicznych o zdolności produkcyjnej taśmy powlekanej 25 Mg/h i zdolności przerobowej 25 Mg/h taśmy stalowej.

Zakład MetalCo Sp. z o.o. prowadzi instalację do topienia, łącznie ze stapieniem metali nieżelaznych, w tym produktów z odzysku lub odlewania metali nieżelaznych o zdolności ponad 20 ton na dobę. W ramach tego zakładu skupuje duże ilości łomów i zgarów zawierających cynk. Produktami są cynki niestopowe i stopy cynku tzw. znale.

3.3.3. Odpady zawierające azbest

Szczególna uwaga zwrócona jest na odpady niebezpieczne, ze względu na ich największe negatywne oddziaływanie na środowisko w przypadku niewłaściwego postępowania przy zagospodarowaniu bądź utylizacji. Należą do nich m. in. wyroby zawierające azbest. Zgodnie z informacją uzyskaną z MPGK Sp. z o. o. w Świętochłowicach (będącego zarządcą składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Świętochłowicach) w komorze azbestowej zdeponowanych zostało w 2015 r. 105 Mg odpadów zawierających azbest.

Na terenie Świętochłowic na dzień 29 sierpnia 2016 r. zinventaryzowano 6118 obiektów budowlanych (budynków). W wyniku prowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zidentyfikowano 1 543,251 Mg na 75 obiektach, co stanowi 1,23% wszystkich obiektów.

Gmina Świętochłowice nie posiada informacji dotyczącej kosztów poniesionych w 2015 roku i w I połowie 2016 roku przez właścicieli obiektów, na których występują wyroby zawierające azbest. W 2015 r. gmina Świętochłowice w ramach środków budżetowych przeznaczyła 18 480,00 zł brutto na opracowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Świętochłowice na lata 2015-2032” wraz z inwentaryzacją obiektów i wyrobów zawierających azbest.

3.4. Klimat akustyczny

Problemy związane ze stanem środowiska w zakresie oddziaływań akustycznych spowodowane są przede wszystkim obciążeniem układu drogowego, jakością dróg oraz występowaniem zakładów przemysłowych czy usługowych będących potencjalnymi emiterami hałasu.

Podstawowymi źródłami hałasu kształtującymi klimat akustyczny gminy są obiekty przemysłowe, ruch drogowy oraz kolejowy.

Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. Nr 2014, poz. 112). Rozporządzenie to określa rodzaje terenów, dla których ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku, w zależności od przeznaczenia terenu. Różnicuje również wartości dopuszczalne poziomu dźwięku w odniesieniu do hałasów przemysłowych, komunikacyjnych (drogowe, kolejowe i tramwajowe), lotniczych oraz od linii elektroenergetycznych.

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi a człowiekiem, jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku.

Granica podziału między hałasem dokuczliwym, a niedokuczliwym jest płynna i zależna nie tylko od rodzaju słyszanych zakłóceń, ale również od odporności nerwowo-psychicznej człowieka, jego chwilowego nastroju lub rodzaju wykonywanej pracy. Bardzo często ten sam zespół dźwięków może w pewnych przypadkach wywoływać wrażenie przyjemne, a w innych znów nieprzyjemne. Wszystkie te czynniki powodują trudności w ocenie rzeczywistego zagrożenia społeczeństwa, gdy dysponujemy jedynie akustyczną oceną terenu na którym występuje skażenie hałasem.

W celu oceny klimatu akustycznego miasta Świętochłowice w 2010 roku została sporządzona mapa akustyczna obejmująca zasięgiem cały obszar miasta. Szczególną uwagę skupiono na terenach najbardziej zagrożonych w związku z lokalizacją w pobliżu uciążliwych źródeł hałasu. Są to najbardziej uczęszczane drogi oraz linia kolejowa biegnąca przez środek miasta. Istotnymi źródłami hałasu są także tereny przemysłowe, wśród nich tereny w zachodniej części miasta położone przy ul. Chorzowskiej

i Przemysłowej, tereny przemysłowe zakładu ArcelorMittal Poland S.A. oraz byłej kopalni KWK Polska położone przy ul. Metalowców, a także tereny byłej ZUT Zgoda położone w południowej części miasta przy ul. Wojska Polskiego, na których powstały nowe przedsiębiorstwa.

W ramach projektu wykonano prace pomiarowo-badawcze, w niektórych punktach całodobowo, w innych natomiast w określonych godzinach dnia lub nocy. Na ich podstawie opracowano dokumentację i mapę wykonaną w systemie informatycznym. Mapy akustyczne służą m.in. do projektowania planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego. Baza monitorująca poziom hałasu w mieście stanowi podstawę do instalowania ekranów dźwiękochłonnych, dodatkowych nasadzeń drzew i krzewów oraz zmiany przebiegu ruchu drogowego. Ponadto mapy akustyczne stanowią zbiór danych do opracowań środowiskowych.

Z przeprowadzonych pomiarów wykonanych na potrzeby mapy akustycznej wynika, że głównym hałasem na terenie miasta jest hałas komunikacyjny. Hałas przemysłowy nie jest natomiast przeważającym źródłem hałasu – działalność obiektów przemysłowych na terenie miasta nie powoduje przekraczania wartości dopuszczalnych na terenach podlegających ochronie akustycznej (tj. terenach mieszkalnych, terenach przedszkoli, szkół, szpitali i domów opieki) w porze dziennej. Obszary o złych i niedobrych warunkach akustycznych występują przede wszystkim w porze nocnej. Jest to rejon zakładów znajdujących się w dzielnicy Lipiny (ulica Chorzowska i Przemysłowa) oraz hałas pochodzący z zakładu ArcelorMittal Poland S.A. (ulica Metalowców).

WIOŚ w Katowicach realizując „Program Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na lata 2013-2015”, w 2014 roku wykonał badania akustyczne hałasu tramwajowego w Świętochłowicach. Badania wykonano w jednym rejonie oznaczonym symbolem: RB1 – linia tramwajowa, w ciągu ul. Katowickiej, od skrzyżowania z ul. Szkolną do przystanku tramwajowego Świętochłowice Kościół, 340 m. Przeprowadzone pomiary hałasu tramwajowego w Świętochłowicach, dla wskaźnika krótkookresowego LAeq D nie wykazały przekroczeń standardów akustycznych w badanym punkcie, natomiast w przypadku wskaźnika LAeq N, odnotowano przekroczenie o 2,3 dB.

Tabela 24 Zbiorcze zestawienie wyników badań monitoringowych hałasu tramwajowego w 2014 r.

Rejon badań	Wskaźnik [dB]		Poziomu dopuszczalne [dB]	
	LAeq D	LAeq N	LAeq D	LAeq N
Świętochłowice, ul. Katowicka	59,9	58,3	65,0	56,0

Udokumentowane powyżej uciążliwości hałasowe, powodowane ruchem tramwajów na terenie gminy Świętochłowice w 2014 r., stanowią podstawę do programowania zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, prowadzenia planowych oraz doraźnych działań technicznych i organizacyjnych. Ponadto mogą wspomagać podejmowaną decyzję w sprawie wykorzystania terenów na cele inwestycyjne oraz właściwego zagospodarowania przestrzennego terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie uciążliwej linii tramwajowej (źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranym rejonie linii tramwajowej na terenie gminy Świętochłowice w 2014 roku, WIOŚ Katowice; 2015).

W przypadku hałasu drogowego, ostatnie takie badania na terenie miasta były prowadzone przez WIOŚ w 2008 r. w ramach „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na lata 2007 – 2009”. Przeprowadzono wówczas badania akustyczne hałasu komunikacyjnego na terenie 7 miast, w tym także na terenie miasta Świętochłowice. Punkty referencyjne na terenie miasta zlokalizowane były w następujących miejscach:

- RP1 - ul. Korfantego/ul. Krasickiego,
- RP2 – ul. Gołęzyców/ul. Bytomska,
- RP3 – ul. Szpitalna/Drogowa Trasa Średnicowa.

Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonych badań, a także dynamiczny rozwój transportu kołowego, zarówno dla celów indywidualnych jak i gospodarczych, wciąż mamy do czynienia z negatywną sytuacją w sferze klimatu akustycznego w środowisku. W latach 2010-2014 WIOŚ w Katowicach kontynuował badania hałasu wzdłuż głównych tras komunikacyjnych zarówno drogowych jak i kolejowych i stwierdzono, że pomimo podniesienia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w dalszym ciągu notuje się przekroczenia standardów akustycznych. WIOŚ w Katowicach w kolejnych latach kontynuować będzie pomiary hałasu komunikacyjnego wzdłuż szlaków komunikacyjnych województwa śląskiego w celu rozpoznania klimatu akustycznego na terenie badanych gmin zgodnie z zapisami „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa śląskiego na lata 2016-2020”.

Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

3.5. Ochrona przyrody

Rozwój przemysłu na terenie miasta przyczynił się do daleko idących przekształceń środowiska przyrodniczego. Całkowitemu zniszczeniu uległa naturalna i półnaturalna roślinność istniejąca tu pierwotnie. Duże obszary zostały zajęte przez tzw. antropogeniczne formy terenu – głównie hałdy (ze skał płonnych i żużli wielkopieczowych), pogórnice zapadliska i niecki osiadania oraz inne związane z liniami komunikacyjnymi takie jak np. groble, rowy, nasypy. Na terenie miasta brak obecnie roślinności o charakterze naturalnym, a roślinność półnaturalna jest rzadka. Spotyka się tu głównie zbiorowiska ruderalne, tereny parkowe, wtórnie zadrzewione. Obecnie aż 56% ogólnej powierzchni miasta zajmują tereny zabudowy miejskiej i przemysłowej, a około 30% tereny zielone i użytkowane rolniczo.

3.5.1. Zbiorowiska roślinne

Szata roślinna miasta Świętochłowice została znacznie przekształcona różnorodną działalnością człowieka, związaną głównie z rozwojem przemysłu i urbanizacją tego terenu. Zbiorowiska roślinne reprezentowane są tu niemal wyłącznie przez układy antropogeniczne, nieprzedstawiające większej wartości przyrodniczej (zbiorowiska ruderalne — klasa *Artemisietea*, często z udziałem tzw. kenofitów — gatunków obcych, trwale zdomowionych w Polsce, tereny parkowe, wtórne zadrzewienia). Cenne

ze względu na tworzenie warunków do bytowania w ich płatach szeregu chronionych gatunków fauny, w tym wielu ptaków, są zbiorowiska szuwarów z klasy *Phragmitetea australis*, towarzyszące brzegom zbiorników wodnych. Ich charakter zbliżony jest do naturalnego.

3.5.2. Flora i fauna

Aktualnie szata roślinna na terenie miasta jest wynikiem długotrwałego oddziaływania człowieka. Flora nie jest bogata i liczy niewiele ponad 300 gatunków roślin. Dominują gatunki pospolite ale można także odnaleźć tu wiele gatunków rzadkich i chronionych m.in. takich jak:

- bluszcz pospolity (*Hedera helix*),
- kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*),
- kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*),
- centuria pospolita (*Centaurium umbellatum*),
- skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*).

Na terenie miasta ze względu na charakter roślinności można wyróżnić 10 typów obszarów:

- zwarta zabudowa miejska i przemysłowa bez większych zadrzewień,
- zabudowa luźniejsza, na ogół z większymi zadrzewieniami,
- ogródki działkowe,
- parki, tereny rekreacyjne i większe skwery,
- zadrzewienia na siedliskach zbliżonych do naturalnych,
- cmentarze,
- tereny rolnicze,
- łąki,
- zbiorniki wodne,
- nieużytki poprzemysłowe i inne (zadrzewione lub niezadrzewione).

Wśród nasadzeń dominują gatunki liściaste rodzimego i obcego pochodzenia takie jak: topole, wierzby, brzozy, graby, buki, dęby, wiązy, jarząby, robinie, klony, jawory, kasztanowce, platany i inne.

Najbardziej akcentacyjne pod względem fauny terenami w mieście są obszary położone w pobliżu zbiornisk wodnych, trzcinowisk i cieków a także większe kompleksy zadrzewień i ogródki działkowe. Z waloryzacji przyrodniczej miasta wynika, że na terenie Świętochłowic odnaleziono około 260 gatunków, z czego około 60 podlega ochronie prawnej.

Na obszarze każdej dzielnicy miasta można spotkać wiele osobliwości przyrodniczych:

- stawonogi:
 - biegacz,
 - paż królowej (motyl),
 - mieniak tęczowy (motyl),
 - tygrzyk paskowaty (pająk),

- płazy i gady:
 - zaskroniec,
 - ropucha szara i zielona,
 - zaskrońca,
 - traszka zwyczajna i grzebieniasta,
 - ropucha szara, zielona
 - ropucha paskówka,
 - rzekotka drzewna,
 - kumak nizinny,
 - żaba trawna, jeziorkowa i wodna,
- ptaki:
 - remiza,
 - perkoza,
 - perkozka,
 - kokoszka,
 - śmieszka,
 - rybitwa,
 - kukulka,
 - zimorodek,
 - sójka,
 - piegża,
 - dzięcioł,
- ssaki:
 - ryjówka aksamitna,
 - kret,
 - łasica,
 - nietoperz.

3.5.3. Gospodarka łowiecka, rybactwo, wędkarstwo

Jedną z podstawowych przyczyn zmian ilościowych w faunie miasta jest odłów (pozyskanie) ssaków i ptaków stanowiących zwierzynę łowną. Na terenie Świętochłowic i okolic działają 2 koła łowieckie, które gospodarują na obszarach „rolniczo - leśnych” i „parkowo - leśnych”. Tereny w Świętochłowicach wchodzą w obręb obwodu łowieckiego nr 121 oraz nr 129.

Granica obwodu nr 121 (Diana) biegnie od skrzyżowania szosy nr 4 Bytom - Czeladź z szosą Brzeziny Śl. - Chorzów w kierunku południowym wymienioną szosą przez Chorzów III, Stary Chorzów, do ul. Kościuszki i dalej na południowy – wschód ul. Katowicką, Gałeczki, Musialika do toru kolejowego Katowice - Gliwice, tym torem w kierunku północno - zachodnim do ul. Wojska Polskiego w Świętochłowicach, którą na południowy - zachód do ul. Śląskiej i dalej w Rudzie Śląskiej przez os. Nowy Wirek, Bykowinę do szosy nr 925 Bytom - Bujaków, którą na południe do toru kolejowego Katowice - Ligota – Gliwice w Rudzie-Wirek. W kierunku zachodnim torem do szosy nr 921 Przyszowice - Zabrze,

w Zabrze-Makoszowy, stąd w kierunku północnym szosą nr 921 przez Zabrze do toru kolejowego Gliwice - Bytom, torem tym w kierunku północno- wschodnim i wschodnim do Bytomia Bobrek, następnie drogą lokalną na północ do drogi nr 4 w Bytom - Karb i dalej szosą nr 4 do punktu wyjściowego w Czeladzi.

Granica obwodu nr 129 (Cietrzew) biegnie od toru kolejowego Zabrze - Katowice – Jaworzno w Załężu, południowo - wschodnim torem kolejowym Katowice - Orzesze przez Hałdę, Ligotę, Piotrowice do Mikołowa, dalej na północny - zachód szosą nr 92 Mikołów - Gliwice przez Śmitowice do szosy nr 925 Bujaków – Bytom, na północny - wschód tą szosą przez Nowy Bytom, Rudę - Wirek i dalej drogą przez os. Bykowina, Nowy Wirek do Świętochłowic. Tu ul. Śląską i Wojska Polskiego do toru kolejowego Zabrze – Katowice. Stąd na południowy – wschód torem kolejowym Świętochłowice - Katowice do torów kolejowych w kierunku Orzesza w Załężu.

Strukturę powierzchni obwodów łowieckich na terenie miasta przedstawiono w tabeli 25.

Tabela 25 Struktura powierzchni obwodów łowieckich 121 i 129

Lp.	Nr obwodu	Koło łowieckie	Powierzchnia ogólna obwodu [ha]	Powierzchnia wyłączona [ha]	Lasy [ha]	Pozostałe użytki [ha]	Powierzchnia użytkowa [ha]	Powierzchnia obwodu w granicach administracyjnych miasta [ha]	
								Ogółem [ha]	Użytkowa [ha]
1	121	„Diana” Bytom	10304	7603	283	2418	2701	1154	300
2	129	„Cietrzew” Kochłowice	8597	3464	3238	1895	5133	174	28

Źródło: Polski Związek Łowiecki Zarząd Okręgowy Katowice

Każde z kół łowieckich corocznie przygotowuje plany łowieckie obejmujące pozyskanie zwierzyny, stan populacji na podstawie corocznej inwentaryzacji oraz zagospodarowanie i szkody łowieckie. Wybrane elementy rocznych planów łowieckich koła łowieckiego „Diana” Bytom oraz „Cietrzew” Ruda Śląska – Kochłowice przedstawiono w tabelach 26 oraz 27.

Tabela 26 Wybrane elementy rocznych planów łowieckich koła łowieckiego „Diana”

Lp.	Gatunek	2013/2014		2014/2015		2015/2016	
		Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
1	Dziki	20	14	22	16	23	22
2	Lisy	15	3	7	3	7	5
3	Piżmaki	5	0	3	0	0	0
4	Zające szaraki	10	0	10	0	10	0
5	Bażanty	100	64	100	5	100	15
6	Dzikie kaczki	100	15	100	2	100	8
7	Gołębie grzywacze	5	0	5	0	0	0

Źródło: Polski Związek Łowiecki Zarząd Okręgowy Katowice

Tabela 27 Wybrane elementy rocznych planów łowieckich koła łowieckiego „Cietrzew”

Lp.	Gatunek	2013/2014		2014/2015		2015/2016	
		Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
1	Jelenie	73	70	58	52	52	53
2	Sarny	59	54	33	30	32	29
3	Dziki	180	175	162	160	210	216
4	Lisy	80	36	80	79	75	39
5	Jenoty	10	6	30	11	20	3
6	Zające szaraki	12	2	12	5	12	1
7	Bażanty	50	20	40	15	30	15
8	Dzikie kaczki	70	30	70	20	50	30
9	Gołębie grzywacze	80	25	80	30	60	35

Źródło: Polski Związek Łowiecki Zarząd Okręgowy Katowice

Wielkość pozyskania drobnej zwierzyny łownej limitowana jest określoną tzw. „pojemnością żywywieniową łowiska”. Dominujący udział terenów wyłączonych z gospodarki łowieckiej w strukturze użytkowania obwodów łowieckich na terenie miasta jednoznacznie wyklucza obecność cennych terenów łowieckich. Przedstawiciele drobnej zwierzyny łownej terenów otwartych mogą jedynie znaleźć miejsca bytowania w rozproszonych wtórnych zbiorowiskach lasopodobnych, szczątkowych fragmentach użytków rolnych, otoczeniu stawów i drobnych cieków wodnych północno - zachodniej części miasta, obszaru „Wzgórze Hugona” oraz „Piaśniki - Chropaczów” w południowej i wschodniej części Świętochłowic. Stąd w gospodarce łowieckiej na terenie Świętochłowic można zauważyć następujące tendencje:

- zupełny brak przedstawicieli jeleniowatych (jeleń, sarna), ze względu na bezleśny charakter miasta (występują jedynie rozproszone wtórne zbiorowiska lasopodobne - sztuczne zadrzewienia),
- stosunkowo wysoki stan populacji i plan odstrzału ptactwa wodnego z uwagi na obecność licznych akwenów wód powierzchniowych oraz bażanta.

Gospodarka wędkarska w skali miasta ma niewielkie znaczenie — dotyczy głównie niewielkich stawów częściowo pochodzenia antropogenicznego w północno - zachodniej, wschodniej i centralnej części miasta.

3.5.4. Obszary leśne

Na terenie miasta Świętochłowice brak jest terenów leśnych, występują jedynie zbiorowiska lasopodobne i sztucznie utworzone zalesienia w tzw. „zespołach rolniczo - leśnych” i „parkowo - leśnych” północno - zachodniej, południowej, wschodniej i centralnej jego części.

3.5.5. Zalesienia i zadrzewienia

Pomimo braku obszarów leśnych na terenie miasta, w ramach jednostek funkcjonalnych wyróżniono:

- zespół rolniczo-leśny północno-zachodnich Świętochłowicach,
- zespół parkowo - leśny Piaśniki-Chropaczów,
- zespół parkowo - leśny „Planty Bytomskie”,
- zespół wzgórza Hugona (tereny sztucznie utworzonych zalesień).

Ogółem grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują 174 ha, co stanowi około 13% ogólnej powierzchni miasta, natomiast istnieje możliwość zagospodarowania w tym samym kierunku części istniejących nieużytków. Kierunek zwiększenia powierzchni zadrzewień i zalesień w skali Świętochłowic — z uwzględnieniem zagrożenia erozyjnego gruntów — ze względu na niewielką powierzchnię terenów rolniczych (około 152 ha) ma podrzędne znaczenie dla terenów niskich klas gleb i trwale odłogowanych.

- Najważniejsze zamierzenia miasta w zakresie realizacji zadrzewień i zalesień, jako elementu zwiększania powierzchni obszarów przyrodniczo cennych (docelowo — około 36% ogólnej powierzchni) to:
- Stymulowanie procesów sukcesji naturalnej (gatunki „pionierskie”, zbiorowiska zaroślowe) o planowane nasadzenia drzew i krzewów na terenie nieużytków, terenów poeksploatacyjnych.
- Stopniowa przebudowa składu gatunkowego sztucznie założonych zalesień, wprowadzanie warstwy podszytu.
- Uzupełnianie fragmentów zieleni wysokiej (łęgowej) w dolinach cieków wodnych i sąsiedztwie stawów i mokradł.
- Urządzanie nowych zadrzewień śródpolnych w układzie „wyspowym” lub „pasmowym” — z dostosowaniem składu gatunkowego drzew i krzewów do warunków siedliskowo - glebowych.

Biorąc pod uwagę aktualny stan środowiska przyrodniczego miasta, zamierzenia rozwojowe w zakresie zwiększania powierzchni zadrzewień i zakrzewień należą do najważniejszych obok kształtowania terenów zieleni ogólnomiejskiej.

3.5.6. Zieleni urządzona

Na terenie miasta ważną funkcję pełni zieleni urządzona, która zajmuje ogólnie powierzchnię około 100,1 ha, co stanowi około 7,57% ogólnej powierzchni miasta (stan na dzień 31.12.2015 r.). Tereny zieleni urządzonej w mieście Świętochłowice przedstawiono w tabeli nr 28.

Tabela 28 Tereny zieleni urządzonej na terenie miasta Świętochłowice

Wyszczególnienie	Ilość obiektów [szt.]	Powierzchnia [ha]
Parki spacerowo-wypoczynkowe	7	23,7
Zieleńce	20	5,7
Zieleń uliczna	-	23,7
Tereny zieleni osiedlowej	-	9
Żywopłoty nieformalne i formalne	-	1300 m. b.
Cmentarze	8	13,6
Nasadzenia w ciągu roku	drzew - 117 krzewów - 96	-
Ubytki w ciągu roku	drzew - 152 krzewów - 0	-
Parki spacerowo-wypoczynkowe ogólnie dostępne innych jednostek	1	30,2
Zieleńce innych jednostek	4	3,6

Źródło: UM Świętochłowice

Szczególną rolę w strukturze zieleni miasta spełniają:

1. Zespół Ośrodka Sportu i Rekreacji „Skałka” - bardzo cenny dla rekreacji, sportu i wypoczynku oraz estetyki krajobrazu - element łącznikowy z sąsiednimi ekosystemami: Piaśniki, Chropaczów, Planty Bytomskie, tereny przyrodniczo cenne Chorzowa.
2. Park leśny „Piaśniki” - z grupami starodrzewia w wieku 80 - 100 lat - tereny rekreacji i wypoczynku.

Na terenie miasta nie powstały nowe tereny zieleni urządzonej. Planowane zamierzenia w zakresie kształtowania nowych kierunków zieleni miejskiej oraz adaptacji istniejącej zieleni wysokiej do funkcji rekreacyjno - wypoczynkowych i estetycznych w krajobrazie to:

1. tworzenie stref izolacyjnych i ochronnych zieleni niskiej i wysokiej,
2. renowacja pasów zieleni przyulicznej (stopniowa wymiana drzewostanów),
3. prace pielęgnacyjne - konserwacyjne cennych grup starodrzewia parków miejskich,
4. wzbogacanie składu gatunkowego zieleni wysokiej i niskiej parków miejskich,
5. realizacja terenów zieleni urządzonej wokół obiektów rekreacyjno-sportowo-wypoczynkowych,
6. wymiana drzewostanów na terenach osiedlowych.

Ilość i różnorodność podejmowanych działań w zakresie kształtowania i odnowy terenów zieleni miejskiej ogólnodostępnej wpływa również bezpośrednio na jej funkcje rekreacyjno - wypoczynkowo - sportowe oraz ogólne walory estetyczno - kompozycyjne w krajobrazie miejskim - poprzez odpowiedni dobór gatunków i odmian (ozdobnych) drzew i krzewów dostosowany do warunków siedliskowo – glebowych. Wprowadzanie rzadkich oraz cennych gatunków i odmian drzew i krzewów powinno być formą promocji walorów miasta i zwiększać walory estetyczne krajobrazu miejskiego.

3.5.7. Formy ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody i innych aktów prawnych

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 1651) formami ochrony są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo - krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie miasta zgodnie z ww. ustawą formami ochrony przyrody są pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne. Za pomniki przyrody uznaje się pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych towarów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenie miasta zlokalizowane są trzy pomniki przyrody ustanowione na podstawie Uchwały nr XV/123/07 Rady Miejskiej w Świętochłowicach z dnia 28 grudnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Śl. nr 35/08 poz. 763). Są to:

- platan klonolistny (*Platanus acerifolia*) o obwodzie pnia 300 cm, mierzonego na wysokości 130 cm, rosnący przy ul. Katowickiej 30b,
- platan klonolistny (*Platanus acerifolia*) o obwodzie pnia 231 cm, mierzonego na wysokości 130 cm, rosnący w Parku im. Mieszkańców Heiloo,
- kasztanowiec biały (*Aesculus hippocastanum*) o obwodzie pnia 300 cm, mierzonego na wysokości 130 cm, rosnący w Parku im. Mieszkańców Heiloo.

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikalnych zasobów genowych i typów środowisk jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu.

Istotnym powodem tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym. Nie mogły one być objęte ochroną rezerwatową ze względu na niewielką powierzchnię i zazwyczaj mniejszą rangę ich walorów przyrodniczych.

Na terenie miasta zlokalizowane są trzy użytki ekologiczne takie jak:

- staw „Foryśka” (rozporządzenie nr VIII/76/2003 Rady Miejskiej w Świętochłowicach z dnia 20 sierpnia 2003 r. - Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 92/03, poz. 2447),
- „Las na Górze Hugona” (rozporządzenie nr XVI/132/2004 Rady Miejskiej w Świętochłowicach z dnia 25 lutego 2004 r. - Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 24/04, poz. 832),
- „Lasek Chropaczowski” (rozporządzenie nr XXXI/247/2009 Rady Miejskiej w Świętochłowicach z dnia 25 marca 2009 r. - Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 95/09, poz. 2159).

Użytek ekologiczny nad stawem „Foryśka”

Przedmiotem ochrony jest staw wraz z przyległymi terenami położony przy Osiedlu Paśniki II w Świętochłowicach na działkach lub ich części: 285/4, 72/6, 73/7, 75/8, 77/9, 83/11, 80/10, 90/13, 92/17, 283/5, 203/36, 641/34, 642/34, 644/35, 329/34, 84/11, 81/10, 78/9, 71/6, 69/4, cz. dz. 374/33, cz. dz. 158/36, cz. dz. 204/36, cz. dz. 91/13, cz. dz. 86/12, cz. dz. 94/17, cz. dz. 93/17. W samym akwenu i w jego bezpośrednim otoczeniu żyje stosunkowo dużo gatunków zwierząt rzadkich w skali regionu i podlegających w Polsce ochronie prawnej. Linię brzegową porasta roślinność wynurzona tworząc miejscami dość szerokie pasma szuwarów, w których dominuje głównie pałka. Miejscami brzegi stawu porastają wierzby (*Salix*), bez czarna (*Sambucus nigra*) i inne w większości nasadzone drzewa i krzewy oraz gęste zarośla rdestowca (*Reynoutria*). Atrakcją przyrodniczą na tym terenie jest gniazdowanie w nadbrzeżnych zaroślach remiza (*Remiz pendulinus*). Gatunek ten podlega w Polsce ochronie prawnej. W szuwarach otaczających zbiornik wodny licznie gniazdują łyśki (*Fulica atra*). Występują tu także kokoszki wodne (*Gallinula chloropus*) objęte ochroną prawną. Na stawie występują również pospolite w naszym kraju kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos*) a także objęte ochroną prawną perkozy dwuczubego (*Podiceps cristatus*). W okolicy akwenu można również spotkać inne gatunki ptaków, które zlatują tu regularnie w poszukiwaniu pokarmu lub odpoczywające i pożywiające się tu w czasie przelotów. Nad lustrem wody częste są polujące jaskółki oknówki (*Riparia riparia*), na samym zbiorniku widoczne są odpoczywające lub polujące mewy śmieszki (*Larus ridibundus*). W okresie jesiennych przelotów zlatują tu także inne ptaki związane ze zbiornikami wodnymi np. rybitwy czarne (*Chlidonias niger*). W zaroślach nawodnych swe gniazda zakładają drobne ptaki śpiewające jak np. łośówki (*Acrocephalus palustris*), potrzosy (*Emberiza schoeniclus*) oraz cierniówki (*Sylvia communis*). Wszystkie te gatunki ptaków objęte są ochroną prawną. Wzdłuż brzegu akwenu i w szuwarach występują żaby z grupy zielonych, które objęte są ochroną. W pobliżu zbiornika występują też nieliczne inne gatunki płazów, które odbywają w nim gody. Spotkać tu można traszkę zwyczajną (*Triturus vulgaris*), ropuchę szarą (*Bufo bufo*) oraz żabę trawną (*Rana temporaria*), które podlegają ochronie prawnej. W samym zbiorniku żyje kilka gatunków ryb i akwen ten jest wykorzystywany przez wędkarzy. Spotykamy tu wzdreği (*Scardinius erythrophthalmus*), karasie srebrzyste (*Carassius auratus gibelio*), karasie pospolite (*Carassius carassius*), słonecznice (*Leucaspis delineatus*), a także karpie (*Cyprinus carpio*), wprowadzone tu celowo przez wędkarzy. W wodzie rozwijają się także bezkręgowce stanowiące ważne ogniwo w sieci pokarmowej. Z owadów spotykamy tu larwy ochotek (*Chironomidae*) i innych muchówek jak również larwy ważek (*Odonata*) oraz chrząszczy wodnych. Na tafli wody możemy również obserwować nartniki (*Gerridae*) reprezentujące rząd pluskwiaków różnoskrzydłych (*Heteroptera*).

„Las na Górze Hugona”

Góra Hugona jest najwyższym wzniesieniem miasta. W 1803 r. obszar ten pokrywały całości lasy. Jednak postępujący rozwój przemysłu spowodował, że od 1883 r. teren ten został silnie zdegradowany. Na Wzgórzu Hugona jest kilka hałd o różnej powierzchni. Prawie w całości Górę Hugona porastają zbiorowiska leśne. Badania przeprowadzone na omawianym obszarze wykazały, że Górę Hugona charakteryzuje bardzo duże zróżnicowanie siedlisk i niezwykle wysoka bioróżnorodność.

Użytek ten o powierzchni około 11 ha położony jest na działkach o numerach: Lz 1211/120, cz. dz. Lz 1244/14, cz. dz. Lz 1658/14, Lz 121, cz. dz. Lz 122, cz. dz. Lz 1704/133. Przedmiotem ochrony jest las grądowy. Szata roślinna na omawianym terenie należy do najlepiej wykształconych i zróżnicowanych w Świętochłowicach. Chociaż jest prawie w całości pochodzenia antropogenicznego, posiada dużą wartość przyrodniczą i spełnia ważną rolę biocenotyczną. Jest siedliskiem licznych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w tym także gatunków podlegających ochronie. Odnotowano tu około 110 gatunków roślin naczyniowych, wśród których można odnaleźć dwa gatunki objęte ścisłą ochroną (kruszczyk szerokolistny - *Epipactis latifolia*, kruszyna pospolita - *Frangula alnus*) oraz gatunki częściowo chronione (kalina koralowa - *Viburnum opulus*, konwalia majowa - *Convallaria majalis*). Prawie w całości teren ten porastają zbiorowiska leśne, gdzie leśne gatunki roślin stanowią około 50% ogólnej liczby flory. W obrębie Góry Hugona brak rzek i potoków. Można natomiast odnaleźć liczne oczka wodne.

W wyniku szczegółowej analizy flory uznano, że na znacznej powierzchni omawianego obszaru występuje słabo wykształcona postać grodu subkontynentalnego, a także na mniej żyznym siedlisku występują fitocenozy w postaci bardzo słabo wykształconego kontynentalnego boru mieszanego. Bujnie rozwija się tu podszyt, którego zwarcie wynosi około 60 - 70%. Na terenie Wzgórza odnaleziono dotychczas 92 gatunki kręgowców: 5 gatunków ryb, 15 gatunków reprezentujących herpetofaunę, 53 gatunki ptaków oraz 19 gatunków ssaków. Spośród nich aż 71 podlega ochronie prawnej a trzy chronione są prawem łowieckim. Do największych osobliwości faunistycznych należą: traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), grzebiuszka ziemna (*Pelobates fuscus*), ropucha paskówka (*Bufo calamita*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*) oraz zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), a także krogulec (*Accipiter*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*) i derkacz (*Crex crex*). Z ssaków na uwagę zasługuje występowanie wydry. Wśród ryb stwierdzono karasia, lina, okonia, płoć, ukleję.

u podnóży Góry Hugona, w dolince znajduje się trzcinowisko – podmokły zalewany teren, tworzący dość duży stawek o powierzchni lustra wodnego ok. 200 m². Jest to miejsce gniazdowania ptactwa wodno- błotnego, trzciniaaka, kaczek, łysiek, rozrodu płazów, pobytu zaskrońca zwyczajnego, a w suchych miejscach, okresowego schronienia zajęcy i saren.

„Lasek Chropaczowski”

Użytek ten o powierzchni 13,3 ha położony jest w północno-wschodniej części Świętochłowic na działkach lub ich części o numerach: 2717/327, 2719/335, 2721/344, 2723/345, 2725/350, 2727/355, 2729/358, 2731/361, 2733/364, 2735/373, 2737/375, 2739/375, 2741/376, 2743/379, 2745/379, cz. dz. 1284/187, cz. dz. 2083/331, cz. dz. 2715/334, cz. dz. 2747/380, cz. dz. 2791/341.

Występujące tutaj zalesienia to żyzne siedliska typu grądowego i łąkowego oraz zbiorowiska roślin wodnych. Zadrzewienia tutaj występujące ewoluują ku coraz bardziej naturalnym zbiorowiskom. Obszar parku, głównie w części południowej, stanowi wtórnie nasadzany drzewostan, w przeważającym składzie topolowy. Środkową część lasu określić można jako zdegradowane zbiorowisko zbliżone swoim składem gatunkowym do lasu łąkowego. Część północna parku to także obszar zalesiony, o wielogatunkowym składzie, zbliżonym do zdegradowanego łągu. Na szczególną uwagę zasługuje fakt występowania tutaj w warstwie krzewów oraz runa takich gatunków jak kalina koralowa (*Viburnum opulus*), przytulia (marzanka) wonna (*Galium odoratum*) oraz kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), które są gatunkami chronionymi. Natomiast w miejscach zniszczonych przez człowieka rozwijają się rośliny ruderalne. Omawiany obszar obejmuje w większości teren zadrzewiony ale skład faunistyczny jest w dużym stopniu mozaiką gatunków synantropijnych, leśnych a nawet łąkowych.

Na terenie tym występuje wiele gatunków zwierząt i roślin objętych w Polsce ochroną prawną. Żyją tu w większości zwierzęta związane z terenami zadrzewionymi i cienistymi. Spotkać można kilka gatunków ślimaków, jak np. ślimaka winniczka (*Helix pomatia*), wstężyk gajowy (*Cepea nemoralis*), ślimak zaroślowy (*Arianta arbustorum*). Z innych bezkręgowców na uwagę zasługują przedstawiciele chrząszczy z rodzaju biegacz. Wszystkie gatunki tu należące podlegają w Polsce ochronie prawnej. Do prawnie chronionych gatunków należą również trzmiele, które tutaj także wykazano.

Najbardziej przyciągającymi uwagę owadami spotykanymi na terenie lasu Chropaczowskiego są motyle. Na omawianym obszarze jest ich bardzo dużo ale największą uwagę zwracają przedstawiciele rodziny rusałkowatych: rusałka pawik (*Inachis io*), rusałka admirał (*Vanessa Atalanta*), rusałka pokrzywnik (*Aglais urticae*) czy rusałka żałobnik (*Nymphalis Antiopa*). Występowanie tego gatunku jest możliwe ze względu na obecność topoli, które są roślinami żywicielskimi larw. Ważna jest także dla tego motyla woda, którą zapewniają położony w pobliżu niewielki staw oraz okresowe oczka wodne. Te niewielkie akweny są również miejscem życia ślimaków wodnych oraz rozrodu ważek czy muchówek. W największym stawie, położonym w sąsiedztwie omawianego obszaru, żyją m.in. karasie srebrzyste (*Carasius auratus gibelio*), karasie pospolite (*Carassius carassius*) czy szczupaki (*Esox lucius*).

W okresowych i stałych zbiornikach wodnych rozmnażają się takie płazy jak żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), ropucha szara (*Bufo bufo*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*). Wszystkie wymienione gatunki, oprócz żaby jeziorkowej podlegają w Polsce ochronie prawnej. Występuje tu także zaskroniec (*Natrix natrix*), który jest gatunkiem chronionym. W pobliżu miejsc wilgotnych oraz w zaroślach porastających staw gniazda zakładają kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos* L.) oraz kokoszki wodne (*Gallinula chloropus*). Obszar Lasu Chropaczowskiego jest także miejscem schronienia i gniazdowania wielu gatunków ptaków takich jak: modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*Parus major*), kowalik (*Sitta europaea*), pełzacz (*Certhia* sp.), zięba (*Fringilla coelebs*), kos (*Turdus merula*), drozd śpiewak (*Turdus philomelos*), rudzik (*Erithacus rubecula*), kapturka (*Sylvia atricapilla*) a także dzięcioły duży (*Picoides major*). Oprócz gatunków gniazdujących na terenie lasu występują także sójki (*Garrulus glandarius*), dzięcioły zielony (*Picus viridis*), wilgi (*Oriolus oriolus*) i jastrzębie (*Accipiter gentilis*). Wszystkie wymienione ptaki podlegają ochronie prawnej. Teren ten jest także miejscem bytowania ssaków. Występują tu nietoperze (*Chiroptera*), które są pod ochroną. Innymi chronionymi gatunkami ssaków na omawianym terenie są przedstawiciele rzędu owadożernych: ryjówka aksamitna

(Sorex araneus), kret (Talpa europaea) oraz jeż wschodni (Erinaceus concolor). Największym zwierzęciem, którego obecność stwierdzono na terenie lasu była sarna (Capreolus capreolus).

Lasek Chropaczowski jest niezwykle wartościowym obszarem dla struktury przyrodniczej miasta. Jest on powiązany z innymi terenami zieleni. Od strony północnej poprzez ślad dawnej kolei Lasek łączy się z terenem ogródków działkowych i dalej cennymi przyrodniczo terenami wokół stawu Ajska. Poza nimi, na północy są tereny zieleni w Bytomiu, a wzdłuż linii stawów prowadzącej od Ajski na zachód tereny te łączą się z zielenią Rudy Śląskiej. Pod ulicą Bytomską dawny wiadukt kolejowy prowadzi na wschód, w kierunku zieleni w Chorzowie i bardzo cennego terenu zieleni bezpośrednio poza ulicą Bytomską. W kierunku południowym istnieje łączność z zielenią wokół stawu Wąwóz i powiązanie terenami zieleni ze stawem Foryśka.

Obszary i obiekty objęte ochroną prawną oraz obszary cenne przyrodniczo zlokalizowane na terenie miasta Świętochłowice pokazano na rycinie 10.



Ryc. 10. Obiekty i obszary prawnie chronione oraz obszary cenne przyrodniczo na terenie miasta

3.6. Ochrona powierzchni ziemi i zasoby geologiczne

Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Świętochłowice została przedstawiona w tabeli 29 oraz na rycinie 12.

Tabela 29 Struktura użytkowania gruntów w mieście Świętochłowice stan na 1.01.2016 r.

Struktura użytkowania		Powierzchnia [ha]	Powierzchnia ogółem [ha]	
Użytki rolne	Grunty orne	111	128	
	Łąki trwałe	7		
	Pastwiska trwałe	10		
Grunty zadrzewione i zakrzewione	Grunty zadrzewione i zakrzewione	162	162	
Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny mieszkalne	191	786	
	Tereny przemysłowe	123		
	Inne tereny zabudowane	154		
	Zurbanizowane tereny niezabudowane	26		
	Tereny rekreacji i wypoczynku	104		
	Tereny komunikacyjne	Drogi		149
		Tereny kolejowe		33
Inne komunikacyjne		6		
Grunty pod wodami	Powierzchniowymi płynącymi	0	45	
	Powierzchniowymi stojącymi	45		
Użytki ekologiczne	Użytki ekologiczne	36	36	
Nieużytki	Nieużytki	115	115	
Tereny różne	Tereny różne	59	59	

Źródło: UM Świętochłowice

Z powyższych danych wynika, że na terenie miasta największą powierzchnię zajmują tereny zabudowane i zurbanizowane - około 59,5%. Bardzo mało jest użytków rolnych, które stanowią niecałe 10%, z czego tereny czynnie uprawiane rolniczo stanowią 77,5 ha (ok. 5,9%). Tereny czynnie uprawiane rolniczo zlokalizowane są w północnej części miasta. Brak lasów i gruntów leśnych na terenie Świętochłowic, jest bardzo niekorzystnym czynnikiem wpływającym na zanieczyszczenie środowiska. Istniejące tereny zadrzewione i zakrzewione stanowiące około 12% przyczyniają się do poprawy klimatu w mieście. Tereny i hałdy poprzemysłowe na terenie miasta zajmują około 230 ha co stanowi około 17%, natomiast powierzchnia ta po rekultywacji może być wykorzystana pod inwestycje.

W ostatnich latach na terenie miasta nie prowadzono monitoringu powierzchni ziemi i gleby. Według badań przeprowadzonych w przeszłości przez Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach wynika, że w Świętochłowicach są wielokrotnie przekroczone normy zawartości metali ciężkich. Jakość

terenów niegdyś użytkowanych rolniczo zakwalifikowana została w IVa i IVb klasie bonitacji dla gruntów ornych (sporadycznie do V klasy) i IV i V użytków zielonych. Wskutek gospodarczej (nierolniczej) działalności człowieka pokrywa glebowa Świętochłowic została całkowicie przekształcona i jej stan jest zły. Tereny te nie nadają się do upraw spożywczych i wskazana jest uprawa roślin paszowych, przemysłowych przeznaczanych na biopaliwa.

W mieście zlokalizowane są ogródki działkowe. Obecnie w Świętochłowicach jest 11 Rodzinnych Ogródów Działkowych i aż 1515 działek:

- ROD Zorza
- ROD Jutrzenka
- ROD Wąwóz
- ROD Komandra
- ROD Gwarek
- ROD Relax
- ROD Szarotka
- ROD Skalka
- ROD Zgoda
- ROD Waryńskiego
- Stowarzyszenie OD Kamionka

Wszystkie zajmują około 55 ha powierzchni całkowitej.

Środowisko Świętochłowic jest jednym z najbardziej przekształconych miejskich środowisk aglomeracji katowickiej. Przemysł i nadmierna urbanizacja przez lata spowodowały stopniową degradację terenów w mieście. W wyniku działalności górniczej duża część miasta znalazła się pod wpływem oddziaływania górniczego. Większość terenów objęta jest I i II kategorią szkód górniczych. Deformacje terenu są tu jednak nieduże, spękane ściany, uszkodzenia dróg i instalacji wodno – kanalizacyjnych świadczą o prawidłowo prowadzonej eksploatacji górniczej z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej.

Obecnie przykładą się ogromną wagę do rekultywacji terenów poprzemysłowych i przywrócenia ich do stanu właściwego, tak aby mogły być wykorzystane pod kolejne inwestycje, które nie będą zagrażały środowisku naturalnemu. Przeważająca część powierzchni hałd jest zazieleniona - głównie jest to zieleni trawiasta.

Hałdy powstałe w związku z działalnością Zakładów Cynkowych "Silesia"

Działalność Zakładów Metalurgicznych "Silesia" spowodowała zniszczenie pokrywy glebowej i utworzenie nieużytków poprzemysłowych o powierzchni 26,4 ha. W czasie wieloletniej działalności, składowania odpadów hutniczych przez ZM "Silesia" powstały dwie hałdy. Badania gleb przeprowadzone na powyższych terenach wykazały znaczne przekroczenia zawartości metali ciężkich tj. ołowiu, kadmu.

➤ **Hałda (I) zlokalizowana w północno - zachodniej części miasta zwana "północną" przy ul. Chrobrego - Żelaznej** o powierzchni 6,11 ha. Przez lata gromadzone były na tym terenie odpady hutnicze. Podstawowym materiałem zalegającym na zwalowiskach jest żużel z pieców mufłowych, który w czasie stygnięcia na powierzchni ulegał w znacznej części scalaniu w tzw. spieki. Ponadto na hałdzie

lokowano części zużytych ceramicznych mufl, a także odpady powstałe przy zgazowaniu węgla w czadnicach oraz żużel z kotłowni.

➤ **Hałda (II) zlokalizowana również w północno - zachodniej części miasta zwana "południową". Hałda znajdowała się w bliskim sąsiedztwie Zakładów ZM "Silesia".** Struktura, skład są identyczne jak hałdy "północnej". Powyższa hałda została częściowo zrekultywowana.

Inne hałdy występujące na terenie miasta.

➤ Kolejną hałdą (III) w północnej części miasta jest hałda tzw. "Ajska", powstała w związku z działalnością KWK "Śląsk - Matylda" oraz Huty Cynku, "Guidotto". Hałda ta jest największą hałdą na terenie miasta. Powierzchnia hałdy wynosi 32.8 ha. Obecnie na terenie należącym do Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. trwają prace rozbiórkowe. Część gminna hałdy stanowi teren niezrekultywowany. Część hałdy będąca własnością gminy to głównie pozostałości po działalności Huty Cynku "Guidotto" (hałda pocynkowa). Pozostała część hałdy to zwałowiska odpadów pogórnich.

➤ **W środkowo - zachodniej części miasta istnieją hałdy (IV) powstałe w wyniku działalności Huty "Pokój" oraz Huty "Florian".** Materiał zdeponowany to przede wszystkim odpady takie jak żużel, gruz, spieki. Hałdy te są niezrekultywowane. Część hałd została zagospodarowana pod budowę **Drogowej Trasy Średnicowej** i obecnie trwa jej rozbiórka.

➤ **W południowo - wschodniej części miasta, na skutek wieloletniej działalności przemysłu chemicznego Zakładów Chemicznych "Hajduki" powstała hałda (VII) odpadów poprodukcyjnych oraz zdegradowany staw "Kalina".** W pierwszym etapie rekultywacji wykonano wokół hałdy bentonitowy ekran szczelny o głębokości 10-12 m, który zapobiega się przedostawaniu się jakichkolwiek zanieczyszczeń z hałdy do wód powierzchniowych. Za pomocą drenażu opaskowego odcieki z hałdy przejęte zostały poprzez zbiornik odcieków na oczyszczalnię znajdującą się na terenie Zakładów Chemicznych "Hajduki". Po odpowiednim ukształtowaniu skarp (z użyciem skały płonnej) hałdę przykryto warstwą ziemi urodzajnej oraz zazieleniono. Zasypano mały staw, całość obsadzono zielenią.

Krokiem kolejnym było uporządkowanie gospodarki ściekowej wokół stawu "Kalina".

Wykonane prace nie stanowią w pełni rozwiązania problemu i nie obejmują głównego zbiornika. Napływ zanieczyszczeń z pobliskiego terenu oraz znajdujący się w stawie osad powoduje, że skażenie wód stawu jest nadal bardzo wysokie. W związku z powyższym konieczna jest remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności poprzez wybranie zalegającego na dnie osadu skażonego związkami fenolowymi oraz uregulowanie całości gospodarki wodno - ściekowej (wody deszczowe) na terenach przyległych do stawu Kalina (Wzgórze Hugona). Usunięcie, bądź zmniejszenie ilości substancji zanieczyszczających środowisko gruntowo-wodne w rejonie stawu Kalina jest priorytetowym zadaniem władz samorządowych Świętochłowic, aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska.

Analizowany teren uległ degradacji na skutek wieloletniej działalności ówczesnego zakładu ZCH Hajduki, deponujące na osadnikach zlokalizowanych w przylegającej do stawu hałdzie, materiały zawierające substancje niebezpieczne. Wypływające spod hałdy odcieki zanieczyszczają płytko zalegające wody gruntowe, które z kolei spływając grawitacyjnie w kierunku podstawy drenażu, którym jest staw Kalina, zanieczyszczają w trakcie przemieszczania grunty w podłożu działek, a na końcu wody stawu.

Działaniami naprawczymi w celu prawidłowego przeprowadzenia remediacji środowiska gruntowo-wodnego w omawianym rejonie należy objąć zarówno środowisko gruntowe, jak i wody zbiornika.

W obrębie projektowanej inwestycji, jak wykazała analiza badań chemicznych wykonanych na potrzeby opracowania *Projekt planu remediacji...*, grunty warstwy przypowierzchniowej, tj. do głębokości około 0,3 m, wykazują przekroczone wartości stężeń związków z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oraz lotnych chlorowanych węglowodorów aromatycznych (BTEX). W badanych osadach dennych odnotowano także znaczne przekroczenia wartości dopuszczalnych dla fenoli. Analiza wyników badań chemicznych wykazała, iż grunty warstwy przypowierzchniowej oraz osady denne ze Stawu Kalina nie spełniają wymagań jakości dla grupy gruntów II - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395). Analiza chemizmu wód powierzchniowych dokonana zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2016 poz. 1187) wykazała, iż w każdym z punktów pomiarowych zostały przekroczone wartości dopuszczalne wskaźników z grupy specyficznych i niespecyficznych zanieczyszczeń syntetycznych, pozwalających zaklasyfikować wody do I bądź II klasy. W analizowanym przypadku zostały przekroczone dopuszczalne stężenia fenoli lotnych oraz cyjanów wolnych i związanych.

Wody Stawu Kalina nie spełniają także środowiskowych norm jakości pod kątem analizy występowania substancji wskaźników chemicznych, charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W niesączonej próbce wody zostały przekroczone dopuszczalne całkowite stężenia dla substancji takich jak: antracen, benzen, fluoranten, naftalen oraz wskaźniki z grupy WWA – benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen oraz indeno(1,2,3-cd)piren.

Jako najkorzystniejszą dla środowiska metodę likwidującą źródło zanieczyszczenia wybrano metodę mieszaną, tj. *in-situ* oraz *ex-situ*. Takie rozwiązanie wymaga podjęcia równocześnie prac na trzech kierunkach. Przewiduje się przeprowadzenie remediacji gruntu z zachowaniem niżej podanych kierunków działań.

Pierwszy kierunek zakłada odcięcie napływu zanieczyszczeń z rejonu hałdy, poprzez zastosowanie ścian szczelnych wokół jej podstawy. Powyższe działania umożliwią wyeliminowanie dalszego napływu zanieczyszczeń.

Drugi kierunek zakłada jednoczesne działania mające na celu poprawę jakości chemicznej podłoża terenu wokół zbiornika, wraz z prowadzonymi działaniami remediacyjnymi dotyczącymi środowiska gruntowo – wodnego w obrębie samego stawu. Powyższe działania będą prowadzone z podziałem na poszczególne etapy, tj.:

- Etap I – zakładający przebudowę i modernizację urządzeń wodnych oraz niezbędnej infrastruktury a także stworzenie systemu umożliwiającego monitoring chemiczny wód odprowadzanych na oczyszczalnię. Wymienione działania będą realizowane w celu zabezpieczenia możliwości odbioru wód deszczowych czystych ze zlewni, wód ze zbiornika oraz zanieczyszczonych wód z hałdy;
- Etap II – zakładający usunięcie materiału charakteryzującego się najwyższą zawartością substancji powodujących ryzyko, tj. osadów dennych ze stawu. W tym celu planuje się

wykorzystanie pływającej pogłębiarki ssącej, z której odessana nadawa będzie kierowana na zestaw urządzeń przesiewających, a następnie do pras filtracyjnych. Uzyskany w ten sposób odpad stały będzie przekazywany do utylizacji termicznej. Uzyskane odcieki spod przesiewacza oraz odsącz kierowane będą z powrotem do zbiornika. W tym etapie przewiduje się podział stawu na trzy komory, umożliwiające etapowe oczyszczenie zbiornika. Po oczyszczeniu z namułu komory nr I, proces ten zostanie powtórzony w stosunku do komory II i ostatecznie komory III;

- Etap III – zakłada po mechanicznym usunięciu zanieczyszczonych osadów, włączenie metod mikrobiologicznych, tj. wprowadzenie do poszczególnych komór, w miarę oczyszczania, biopreparatu, składającego się z mieszaniny różnych szczepów mikroorganizmów o wysokiej aktywności enzymatycznej;
- Etap IV - po wstępnym podczyszczeniu wód w zbiorniku, dla podniesienia wydajności procesów oczyszczania, w kolejnym etapie proponuje się prowadzenie procesu bioremediacji na urządzeniu napowietrzającym.

Trzeci kierunek zakłada oczyszczenie podłoża gruntowego z substancji powodujących ryzyko z zastosowaniem metod *in-situ*, bioremediacji i fitoremediacji. Jak wykazała analiza zawartości poszczególnych substancji, dla omawianego przypadku, dla powierzchni wybrano metodę polegającą na zastosowaniu biopreparatu oraz wspomagająco – metod z zakresu fitoremediacji. Metodę bioremediacji *in-situ* charakteryzuje stosunkowo małą inwazyjność w stosunku do środowiska. Brak potrzeby przemieszczania mas ziemnych powoduje możliwość zachowania istniejącego układu florystycznego i nie generuje powstania odpadów stałych. Proponowana metoda biologiczna wykorzystuje gotowy biopreparat składający się z mieszaniny różnych szczepów mikroorganizmów, w tym grzybów i bakterii, związanych na nośnikach mineralnych o wysokiej enzymatycznej aktywności biodegradacji związków organicznych, w tym związków pochodzących z przerobu ropy naftowej.

Na rycinie 11 przedstawiono lokalizację poszczególnych terenów zdegradowanych, zrehabilitowanych i przeznaczonych do rekultywacji oraz czynnego składowiska odpadów.

1. Hałda Ajska – hałda w trakcie rozbiórki. Właścicielem terenu i hałdy jest Katowicki Holding Węglowy S.A.
2. Hałda Południowa przy ul. Kolejowej - w trakcie rozbiórki. Teren już obecnie nie należący do gminy.
3. Hałda Północna przy ul. Chrobrego – hałda niezrehabilitowana.
4. Hałda po Zakładach Chemicznych Hajduki – została zrehabilitowana w latach 90-tych.
5. Hałda przy DTŚ – HAŁDA została rozebrana, a teren zagospodarowany z przeznaczeniem m.in. pod usługi np. stacje benzynowe.
6. Hałda pocynkowa przy ul. Ceramicznej – w trakcie rozbiórki.
7. Skarpa po kolejce wąskotorowej – teren zrehabilitowany.
8. Wzgórze Hugona – teren zrehabilitowany.
9. Hałdy pogórnice przy KWK Polska – teren zrehabilitowany.

Na terenie miasta zlokalizowane są również dwa składowiska odpadów.

➤ **Czynne Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne** zarządzane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach Sp. z o.o. zlokalizowane jest

w zachodniej części miasta Świętochłowice, na terenie wyrobiska hałdy hutniczej byłej huty „Florian”, pomiędzy stawami „Edward”, „Marcin” i „Szwajcer”. Od strony południowo-zachodniej teren graniczy z miastem Ruda Śląska. Po stronie zachodniej znajdują się tereny przemysłowe huty „Pokój”. Po stronie południowo-zachodniej, południowej i południowo-wschodniej składowiska znajdują się hałdy przemysłowe i stawy. Po stronie wschodniej składowiska znajduje się bocznica kolejowa, za nią w odległości ok. 150 m od składowiska ogrody działkowe. Od strony północno-wschodniej znajduje się staw „Szwajcer”, od strony północnej – w odległości około 200 m przebiega Drogowa Trasa Średnicowa. Najbliższym terenem zabudowy mieszkaniowej jest zlokalizowane w odległości ponad 300 m na wschód od składowiska „Osiedle Ustronie”. Jest ono oddzielone od składowiska pasem ogrodów działkowych szerokości ok. 150 m. Ponadto w promieniu 900 - 1200 m od granicy składowiska leżą tereny mieszkalne po stronach NW, NE, SW, SE. Na podstawie analizy dokumentów archiwalnych sporządzony został w 2002 roku przegląd ekologiczny składowiska. Obowiązek wykonania przeglądu został nałożony na Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach decyzją Wojewody Śląskiego nr ŚR-II-6626/44/D/02 z 20.02.2002r, podjętej na mocy Prawa Ochrony Środowiska oraz Ustawy o odpadach. Jak wykazała ówczesna analiza wyników badań wpływu składowiska na otoczenie – nie stwierdzono negatywnego oddziaływania związanego z deponowaniem odpadów na tym obiekcie, co świadczy o stosowaniu technologii składowania zgodnie z instrukcją eksploatacji składowiska, i powoduje, iż tworzenie obszaru ograniczonego użytkowania nie jest zasadne. Na przełomie kolejnych lat 2009-2016 na zarządzającym składowiskiem nie było nałożonego obowiązku przeprowadzenia przeglądu ekologicznego.

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne objęte jest pozwoleniem zintegrowanym (decyzją Wojewody Śląskiego z dnia 24 grudnia 2007 roku, znak: ŚR-II-6618/30/6/07 z późn. zm.). Monitoring realizowany jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523) oraz Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego zatwierdzającą instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

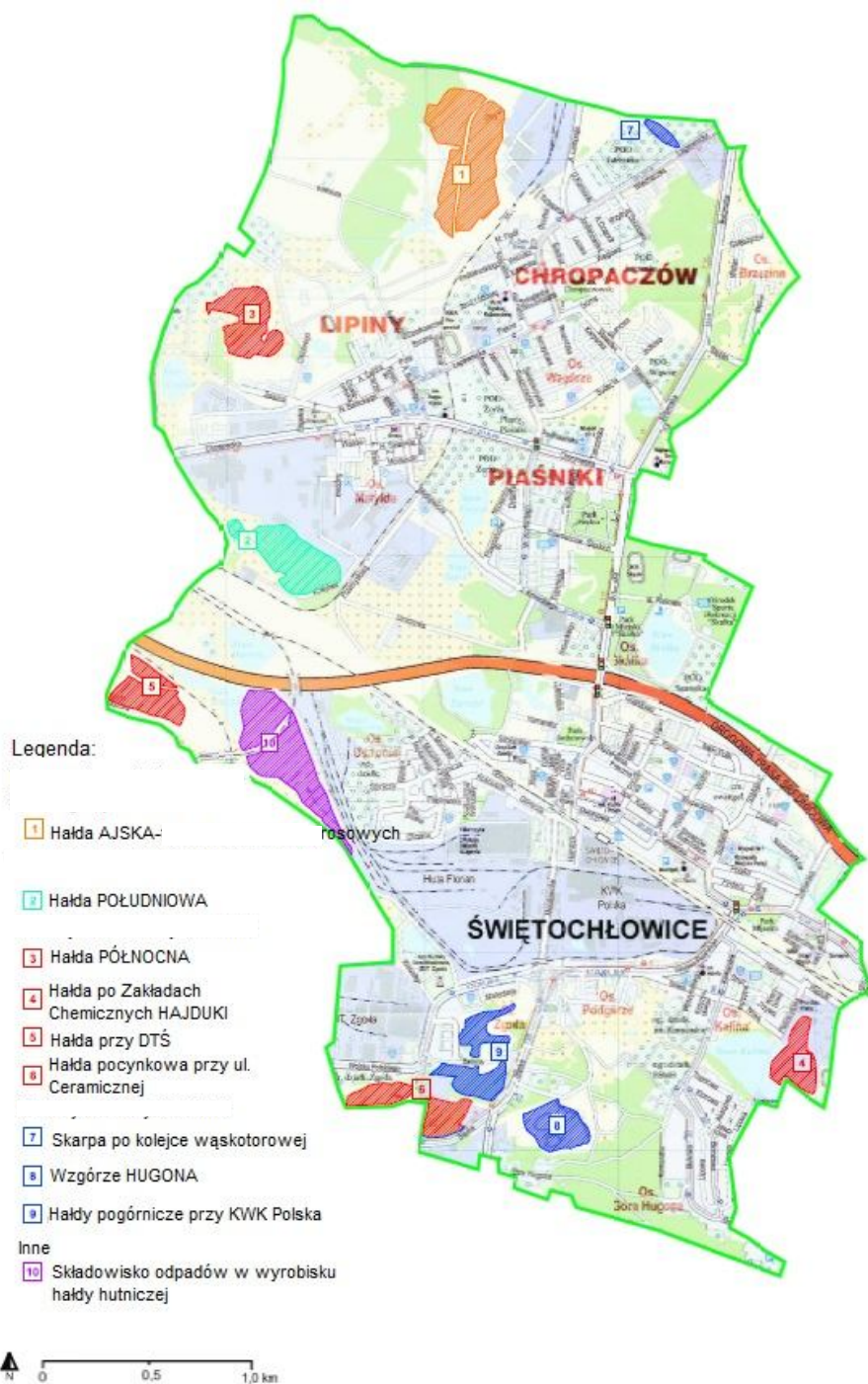
Na terenie składowiska znajdują się następujące instalacje do przetwarzania odpadów:

- sortownia zmieszanych odpadów komunalnych o wydajności 36 000 Mg/rok,
- kompostownia przyzłomowa o wydajności 5 500 Mg/rok,
- kompostownia kontenerowa o wydajności 3 000 Mg/rok,
- składowanie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w ilości nie większej niż 50 000 Mg/rok.

Składowisko jest na bieżąco monitorowane. Wszystkie badania monitoringowe składowiska udokumentowane są raportami kwartalnymi i rocznymi, które służą do analizy wpływu składowiska na otaczające go środowisko naturalne. Zakończenie eksploatacji składowiska przewiduje się w 2030 r.

➤ **Nieczynne składowisko odpadów komunalnych** zlokalizowane jest przy ul. Żelaznej. Teren przeznaczony pod wysypisko to wyrobisko powstałe po eksploatacji gliny, na którym składowano odpady pohutnicze. Po ich usunięciu rozpoczęto składowanie odpadów komunalnych. Odpady zostały zdeponowane bez wykonania odpowiednich zabezpieczeń w związku z powyższym mogą stanowić zagrożenie dla wód podziemnych. Na terenie przedmiotowego składowiska prowadzony jest monitoring wód (4 piezometry). Dla składowiska przeprowadzone były prace inżynieryjne i rekultywacyjne. W ramach robót inżynieryjnych wykonano siedem studni odgazowujących dla zorganizowanego ujmowania gazu

składowiskowego, z odprowadzeniem do atmosfery kominkami stalowymi oraz wykonano warstwę filtracyjną dla odprowadzenia gazu spod warstwy uszczelniającej wierzchowinę do studni odgazowujących. Na podstawie przeprowadzonych w kwietniu 2016 r. badań składu gazu składowiskowego w zakresie: CH₄, CO₂ i O₂ można stwierdzić, iż w porównaniu do lat ubiegłych poziom emisji zanieczyszczeń gazu składowiskowego oraz jego natężenie przepływu nie zmieniła się istotnie w stosunku do emisji z lat ubiegłych. Gaz ten w dalszym ciągu charakteryzuje się niską opłacalnością wykorzystania.



Ryc. 11. Lokalizacja terenów i hałd przemysłowych

3.7. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne mogą być zarówno pochodzenia naturalnego jak i antropogenicznego. Sztucznymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są m.in. sieci energetyczne, nadajniki radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, sieci radiowe, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne oraz urządzenia elektryczne wykorzystywane w gospodarstwie domowym. Istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są duże radiowo-telewizyjne centra nadawcze – ze względu na zasięg oddziaływania oraz stacje bazowe telefonii komórkowych – ze względu na powszechność występowania. W ostatnich latach popularne stały się również urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej lub komunikację sieciową. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, ich udział w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska rośnie.

Wg danych zamieszczonych w serwisie internetowym BTSearchg (wyszukiwarka stacji bazowych GSM, www.btsearchg.pl) na terenie miasta Świętochłowice znajduje się 20 bazowych stacji telefonii komórkowej - BTS. W tabeli 30 umieszczono wykaz tych stacji.

Tabela 30 Wykaz stacji BTS na terenie miasta Świętochłowice

Lp.	Lokalizacja	Sieć	Pasmo
1	Świętochłowice, ul. Armii Ludowej 11 - kościół	T-Mobile Orange	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
2	Świętochłowice, ul. Bukowego 23 - kamienica	T-Mobile Orange Plus Aero 2	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
3	Świętochłowice, ul. Chorzowska 36 - szpital	Plus Aero 2	GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
4	Świętochłowice, ul. Chorzowska 37 - maszt na dachu budynku Biblioteki	Play	GSM1800 UMTS 900 UMTS 2100
5	Świętochłowice, ul. Chorzowska 109 - ceglany komin	T-Mobile Orange Play	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
6	Świętochłowice, ul. Chorzowska 134b	Plus Aero 2	GSM 900 UMTS 900
7	Świętochłowice, ul. Górnicza 9 - maszt na bloku (4 p.)	Play	E-GSM 900 GSM 1800 UMTS 900 UMTS 2100
8	Świętochłowice, ul. Hajduki 6 - maszt na bloku (4 p.)	Play	E-GSM 900 GSM 1800 UMTS 2100 UMTS 900
9	Świętochłowice, ul. Harcerska 8 - maszt własny T-Mobile	T-Mobile Orange Plus Aero 2	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
10	Świętochłowice, ul. Katowicka/Tunelowa - wieża ciśnień	T-Mobile Orange	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
11	Świętochłowice, ul. Korfantego 3 - maszt na budynku	T-Mobile Orange	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
12	Świętochłowice, ul. Kubiny 10 - wieża kościoła	Plus	GSM 1800 UMTS 2100

Lp.	Lokalizacja	Sieć	Pasmo
13	Świętochłowice, ul. Teodora Kubiny 21 - budynek mieszkalny	Play	UMTS 900 UMTS 2100 GSM 1800
14	Świętochłowice, ul. Kubiny 26 - dach budynku mieszkalnego	T-Mobile Orange	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
15	Świętochłowice, ul. Lampego 11 - maszt własny T-Mobile	T-Mobile Orange Plus Aero 2	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
16	Świętochłowice, ul. Łagiewnicka 56 - maszt na kamienicy (3 p.)	Play	GSM 1800 UMTS 2100 UMTS 900
17	Świętochłowice, ul. Metalowców 6 - maszt Plusa	T-Mobile Orange Plus Aero 2	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
18	Świętochłowice, ul. Wieczorka 7 - dach kamienicy (3 p.)	Play	GSM 1800 UMTS 2100 UMTS 900
19	Świętochłowice, ul. Wojska Polskiego 66-68 - ZUT Zgoda	T-Mobile Orange	GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900
20	Świętochłowice, ul. Żołnierska 1 - kamienica	Plus Aero 2	GSM 900 UMTS 900

Źródło: www.btsearch.pl

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Normy środowiskowe w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883).

dopuszczalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych (mierzone składową elektryczną, składową magnetyczną i gęstością mocy) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności określane są w kolejnych pasmach częstotliwości (tabela 31 i tabela 32).

Tabela 31 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
	1	2	3	4
1	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-

Objaśnienia:

- 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
- podane w kolumnie 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

Tabela 32 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
3	Od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4	Od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
5	Od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają:

- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych o częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- wartościom średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu częstotliwości, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku;
- f – częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1;
- 50 Hz - częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach każdego roku wykonuje pomiary promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 3 GHz oraz jeden pomiar uzupełniający w zakresie od 100 MHz do 60 GHz. Badania prowadzono w 45 punktach zlokalizowanych w granicach województwa śląskiego po 15 na terenie miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałych miastach oraz terenach wiejskich. Ostatnie badania na terenie Świętochłowic zostały wykonane w 2010 i w 2012 roku (tabela 33).

Tabela 33 Wyniki pomiarów monitoringowych na terenie Świętochłowic

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m]
1.	Świętochłowice, ul. Granitowa	20.06.2012	0,33
2.	Świętochłowice, ul. Granitowa	07.09.2010	0,25

Źródło: WIOŚ Katowice

Z wykonanych dotychczas pomiarów monitoringowych wynika, iż w żadnym z badanych punktów zmierzone wartości nie przekroczyły dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego. Z przeprowadzonych przez WIOŚ analiz widma wynika jednoznacznie, iż największy wpływ na rejestrowane poziomy PEM w poszczególnych punktach pomiarowych mają instalacje radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowych). W przypadku wszystkich źródeł PEM powinna być zachowana odpowiednia odległość podczas lokalizowania nadajników w szczególności, gdy w sąsiedztwie są budynki mieszkalne, szkoły, przedszkola, a także miejsca pracy. Rozwijająca się dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. WIOŚ w Katowicach w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa śląskiego na lata

2016-2020” określił punkty pomiarowe, których będzie dokonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie Świętochłowic: w 2018 r.: - Świętochłowice, ul. Granitowa.

3.8. Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Świętochłowic zlokalizowane są zakłady przemysłowe, stacje paliw stosujące w produkcji lub magazynujące substancje stanowiące zagrożenie dla ludzi i środowiska. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, ze względu na rodzaje i ilości magazynowanych substancji, niektóre zakłady mogą być klasyfikowane jako: zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) lub zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Obecnie na terenie miasta znajduje się tylko jeden taki zakład.

Zakład Przerobu Żłomu Akumulatorowego w Świętochłowicach BATERPOL S.A. przy ul. Chorzowskiej 115 został zaliczony do zakładu o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W Zakładzie Przerobu Żłomu Akumulatorowego w Świętochłowicach przy ul. Chorzowskiej 115 prowadzi się odzysk ołowiu z odpadowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych i innych materiałów ołowionośnych. Frakcja metaliczna ołowiu i odsiarczona pasta ołowiu przetwarzane są do postaci ołowiu surowego. Pozostałe elementy akumulatora stanowią surowiec lub odpad i są przekazywane wyspecjalizowanym firmom celem dalszego zagospodarowania.

Zakład przy ul. Chorzowskiej 115 został zaliczony do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ze względu na możliwość magazynowania na swoim terenie materiałów ołowiochłonnych w postaci związków ołowiu oraz ołowiu metalicznego w ilości przekraczającej 200 Mg. Substancje magazynowane w zakładzie działają bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zakład może stwarzać zagrożenie dla organizmów wodnych z uwagi na magazynowanie na jego terenie substancji zawierających ołów. Zagrożenie może mieć miejsce w przypadku wystąpienia długotrwałych ponadnormatywnych opadów atmosferycznych (tzw. deszcz nawalny) Nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia poza terenem Zakładu Przerobu Żłomu Akumulatorowego. W przypadku wypłukania związków ołowiu z zadaszonego magazynu szczelne płace zapewniają skierowanie substancji do zakładowego systemu kanalizacji przemysłowej i zatrzymanie ich w osadnikach ścieków skąd zostaną zawrócone do procesu technologicznego. Rozwiązania w zakresie uszczelnienia wszystkich powierzchni na których może wystąpić wyciek substancji niebezpiecznej oraz istniejący system kanalizacji w zakładzie uniemożliwiają przedostanie się substancji niebezpiecznej do kanalizacji miejskiej lub bezpośrednio do gruntu, a także do cieków wodnych (brak w sąsiedztwie zakładu), ponadto na uwzględnienie zasługuje fakt, iż na terenie Świętochłowic nie występują podziemne zbiorniki wody o charakterze użytkowym, a grunty traktowane są jako zdegradowane pod względem ekologicznym (źródło: www.baterpol.pl).

Potencjalnym źródłem zagrożenia jest także transport substancji niebezpiecznych przez teren miasta. Transport ten odbywa się często głównymi ulicami Świętochłowic, na których istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia katastrofy komunikacyjnej ze względu na wzmożony ruch samochodowy.

Na terenie miasta zlokalizowanych jest kilka stacji paliw, do których paliwa płynne dostarczane są transportem drogowym. Cysterny również poruszają ulicami o dużym natężeniu ruchu i zwartej zabudowie. Powoduje to zagrożenie pożarowe, a w przypadku gazu LPG również wybuchowe.

W latach 2011-2015 na terenie Świętochłowic nie doszło do zdarzeń o znamionach poważanej awarii.

Podstawową rolę w przypadku wystąpienia poważnej awarii na terenie Świętochłowic pełni Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Świętochłowicach. Zakres działania, organizację i wyposażenie KM PSP określają szczegółowe przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa. Odnosi się to m.in. do potencjału kadrowego i sprzętowego Komendy niezbędnego do działań ratowniczych w przypadku wystąpienia poważnej awarii. Jest on określony dla KM PSP odpowiednimi normatywami ustalonymi przez Komendę Wojewódzką PSP w Katowicach i w koniecznych przypadkach może być wspierany siłami i środkami z terenu województwa śląskiego a nawet całego kraju. KM PSP na bieżąco uzupełnia standardy normatywów, jednocześnie uwzględniając potrzeby modernizacji i wymiany posiadanego już sprzętu i wyposażenia.

KM PSP prowadzi również czynności kontrolno-rozpoznawcze na terenach zakładów mogących spowodować poważną awarię przemysłową. Działania prewencyjne mają na celu ograniczenia możliwości wystąpienia awarii oraz zminimalizowania jej potencjalnych skutków. Również WIOŚ prowadzi kontrole w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom oraz sprawowania nadzoru nad usuwaniem ich skutków.

3.9. Działania edukacyjne i zarządzanie systemowe

Edukacja ekologiczna

Najważniejszym instrumentem społecznym jest edukacja ekologiczna, czyli oddziaływanie na ludzi w celu kształtowania ich świadomości ekologicznej. Kształcenie i wychowywanie społeczeństwa szanującego środowisko przyrodnicze może przynieść konkretne i długotrwałe efekty.

Świadome, aktywne społeczeństwo podejmuje liczne lokalne akcje proekologiczne oraz sprawuje kontrolę nad działaniami przedsiębiorstw i instytucji. Aby rola ta mogła być prawidłowo pełniona konieczne jest zapewnienie mieszkańcom miasta szerokiego dostępu do informacji o środowisko i jego ochronie. Edukacja ekologiczna społeczeństwa a tym samym jego aktywność jest jednym z podstawowych fundamentów realizacji działań określonych w Programie ochrony środowiska. Warunkiem koniecznym i niezbędnym do realizacji celów Programu ochrony środowiska dla miasta Świętochłowice jest aktywność i uczestnictwo społeczeństwa w tym procesie. Aktywność społeczeństwa (uczniów oraz ludzi dorosłych) oparta jest głównie na świadomości w zakresie ochrony środowiska, dlatego też tak dużą rolę odgrywa proces edukowania społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska i prawidłowej gospodarki odpadami. Ponadto niezwykle ważnym elementem świadomości ekologicznej społeczeństwa jest kształtowanie zrównoważonych wzorców konsumpcji.

Na terenie miasta Świętochłowice jednostkami biorącymi udział w kształtowaniu świadomości ekologicznej społeczeństwa są: Urząd Miejski w Świętochłowicach, szkoły, przedszkola, organizacje pozarządowe. Działalność władz miasta polega przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, publikowaniu materiałów informacyjnych, prelekcjach. Działania podejmowane przez Urząd skierowane są do mieszkańców Świętochłowic poprzez:

- promocję proekologicznych postaw wobec środowiska w formie dystrybucji broszur, ulotek promujących selektywną zbiórkę odpadów. Działania te powinny również uwzględniać szeroki aspekt ochrony środowiska tj. ograniczenie zużycia wody, promocję postaw zrównoważonego

konsumpcjonizmu, alternatywnych źródeł energii, itp.

- organizowanie seminariów z udziałem młodzieży szkolnej i lokalnej społeczności – prelekcje o tematyce ekologicznej, konkursy z nagrodami itp.
- udział w cyklicznych akcjach ekologicznych o zasięgu ponadlokalnym jak: „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata” itp.

Ważnym zadaniem z zakresu edukacji ekologicznej jest także tworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych promujących lokalne najcenniejsze wartości środowiska przyrodniczego jak utworzony w 2009 r. użytek ekologiczny „Lasek Chropaczowski”. Ścieżki dydaktyczne utworzone zostały na pozostałych dwóch użytkach ekologicznych zlokalizowanych w mieście tj. na terenie użytku „Las na Górze Hugona” i w rejonie stawu „Foryska”. Zamontowano tam również tablice informacyjne.

Głównymi, ogólnymi celami edukacji ekologicznej są:

- uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania,
- budzenie szacunku do przyrody,
- rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym,
- zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu,
- poznanie współzależności człowieka i środowiska,
- wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko,
- rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Monitoring środowiska

Kolejnym narzędziem umożliwiającym właściwe zarządzanie programem jest monitoring środowiska, czyli system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Państwowy Monitoring Środowiska powstał w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Podstawową rolą Państwowego Monitoringu Środowiska w systemie zarządzania środowiskiem i zintegrowanego rozwiązywania problemów środowiskowych jest pozyskiwanie, gromadzenie, analizowanie i upowszechnianie informacji o poziomach substancji i innych wskaźnikach charakteryzujących stan poszczególnych elementów przyrodniczych. W ramach państwowego monitoringu środowiska są gromadzone i sporządzane dane dotyczące stanu środowiska, do których przekazywania Polska zobowiązana jest na mocy zobowiązań międzynarodowych. Główny Inspektor Ochrony Środowiska zobowiązany jest do sporządzania programów Monitoringu Środowiska.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa śląskiego na lata 2016-2020” określa zakres rzeczowy i terytorialny prowadzonego monitoringu w kolejnych latach. Również Państwowy Śląski Wojewódzki Inspektor Sanitarny w ramach wykonywanych działań sprawuje zapobiegawczy i bieżący nadzór sanitarny oraz prowadzi działalność zapobiegawczą i przeciwepidemiczną w zakresie chorób zakaźnych i innych chorób powodowanych warunkami środowiska, a także prowadzi działalność oświatowo – zdrowotną.

Prezydent miasta jako organ ochrony środowiska zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska sprawuje kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością organu. Do wykonywania funkcji kontrolnych organ może upoważnić pracowników Urzędu.

W związku z powyższym do kontroli z zakresu ochrony środowiska upoważnieni zostali pracownicy Wydziału Ekologii i Gospodarki Odpadami. Pracownicy Wydziału przeprowadzają kontrole zgodnie z ustalonym planem kontroli oraz kontrole interwencyjne podejmowane w związku z otrzymanymi sygnałami i skargami. Przeprowadzane kontrole dotyczą przede wszystkim z zakresu wycinki drzew i wykonywania nasadzeń w ramach rekompensat, gospodarowania odpadami, wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza.

4. ANALIZA SWOT

Analizę SWOT wykorzystano do określenia szans i zagrożeń oraz mocnych i słabych stron miasta Świętochłowice na etapie planowania strategicznego w zakresie ochrony środowiska.

Przeprowadzenie analizy SWOT polega na zebraniu najważniejszych informacji dotyczących poszczególnych elementów środowiska na danym terenie i uszeregowaniu ich według następującego schematu:

- czynniki wewnętrzne:
 - mocne strony – informacje stanowiące o atutach, zalety danego elementu środowiska, powiązane z działaniami miasta;
 - słabe strony – informacje o słabościach, wadach danego obszaru interwencji, którym miasto może przeciwdziałać.
- czynniki zewnętrzne:
 - szanse - informacje o możliwościach zmiany na lepsze w danej dziedzinie, czynniki niezależne od miasta;
 - zagrożenia – informacje stanowiące przyczynę negatywnej zmiany danego elementu środowiska, na którą miasto nie ma wpływu.

W poniższych tabelach przedstawiono strategiczne czynniki mające wpływ na poszczególne elementy środowiska uporządkowane zgodnie z kryteriami SWOT. Przeprowadzenie analizy SWOT pozwoli na ustalenie tych obszarów przyszłej interwencji, dla których istnieje potrzeba podjęcia działań.

Tabela 34 Analiza SWOT – obszar interwencji powietrze atmosferyczne i ochrona klimatu

Mocne strony	Słabe strony
- dobra dostępność komunikacyjna miasta; - wysoki udział budynków i podmiotów korzystających z ciepła systemowego; - spadek emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych; - wdrażanie programu ograniczania niskiej emisji poprzez przyznawanie przez miasto dotacji na zadania związane z redukcją niskiej emisji polegającą na likwidacji niskosprawnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym lub dokonaniu docieplenia budynków wielorodzinnych. Dotacje przyznawane są osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, osobom prawnym, z wyłączeniem przedsiębiorców; - wykonywanie termomodernizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej; - budowa budynków mieszkalnych o niskim zużyciu energii.	- uciążliwość tranzytowego transportu drogowego w ramach wewnętrznego układu komunikacyjnego w mieście, jako źródło emisji pyłowo-gazowej; - przeciążenia układu komunikacyjnego występujące w centralnej części miasta oraz na relacji północ-południe sprzyjające zwiększonej emisji spalin; - niska emisja na obszarach pozbawionych dostępu do ciepła systemowego; - spalanie odpadów w piecach domowych; - stan jakości powietrza pomimo wdrażanych wielu działań nie odpowiada normom w zakresie takich zanieczyszczeń jak: pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5.

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - wprowadzanie zieleni urządzonej na tereny o różnych funkcjach; - poprawa układów komunikacyjnych (drogi); - upowszechnienie wykorzystania odnawialnych źródeł energii rozwój systemu transportu rowerowego. 	<ul style="list-style-type: none"> - duża część społeczeństwa jest narażona na poważne skutki zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu; - możliwość nieosiągnięcia normowanego poziomu pyłu PM2,5 do 2020 r.; - napływ zanieczyszczeń powietrza spoza miasta; - nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe; - wysokie koszty stosowania niskoemisyjnych źródeł energii, np. gazu.

Tabela 35 Analiza SWOT – obszar interwencji klimat akustyczny

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - posiadanie mapy akustycznej miasta; - małe narażenie na hałas przemysłowy; - zadowalający stan techniczny dróg; - kontrola zakładów przemysłowych pod kątem emitowanego hałasu. 	<ul style="list-style-type: none"> - narastający problem hałasu komunikacyjnego; - występowanie obszarów zagrożenia hałasem komunikacyjnym.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - dalsza poprawa stanu technicznego nawierzchni drogowych; - uwzględnianie w mpzp ograniczeń w zagospodarowaniu wynikających z dopuszczalnych poziomów hałasu dla różnych sposobów zagospodarowania teren; - w stosunku do projektowanej zabudowy – dbałość o zachowanie odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych, projektowanie roślinności izolacyjnej; - większe wymagania prawne konieczne do spełnienia przez zakłady przemysłowe; - postęp technologiczny. 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost ilości samochodów w mieście; - zwiększające się natężenie hałasu w środowisku życia człowieka; - zagęszczenie zabudowy; - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Tabela 36 Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona powierzchni ziemi i gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - stopniowa rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych; - brak ważnych zasobów surowców geologicznych na obszarze miasta; - zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące ochrony naturalnego ukształtowania terenu; - wzrost wymagań dla dużych zakładów przemysłowych w zakresie warunków zapewniających ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środków mających na celu zapobieganie emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych oraz sposobów ich systematycznego nadzorowania. 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie niezrekultywowanych terenów i hałd przemysłowych stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego i przedostawanie się szkodliwych substancji do ziemi i wód (hałda ówczesnego zakładu ZCH Hajduki i przylegający do niej staw Kalina) ; - wysoki stopień zanieczyszczenia gleb pochodzący z emisji antropogenicznej oraz ze środków transportu; - liczne deformacje budynków powstałe w wyniku osiadania terenów wywołanego zapadaniem się pustek poeksploatacyjnych; - brak aktualnych danych dotyczących stanu jakości gleb.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina - tereny przemysłowe atrakcyjne dla inwestora – możliwość zagospodarowania w kierunku gospodarczym. 	<ul style="list-style-type: none"> - utrata terenów biologicznie czynnych i ich przekształcanie na cele budownictwa.

Tabela 37 Analiza SWOT – ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - dobry stopień zwodociągowania; - duży stopień skanalizowania miasta; - sukcesywne dalsze kanalizowanie miasta; - odpowiednia jakość wody użytkowej; - wystarczające dla potrzeb gminy zasoby wody pitnej; - wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> - niska jakość wód powierzchniowych na terenie miasta, duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych; - niepełna ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków; - niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - wzrastające zainteresowanie mieszkańców miasta korzystaniem ze zbiorników wodnych w mieście na cele rekreacyjne; - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej; - wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach, gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie podtopieniami spowodowane gwałtownymi opadami deszczu.

Tabela 38 Analiza SWOT – ochrona zasobów przyrody

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - dobre rozpoznanie zasobów terenów zieleni (użytki ekologiczne, tereny cenne przyrodniczo) pod względem wartości przyrodniczych; - obszary o wartościowym krajobrazie możliwe do wykorzystania w celach rekreacji, turystyki i sportu (Skałka itp.). 	<ul style="list-style-type: none"> - pomimo działań proekologicznych widoczny nadal wśród mieszkańców brak poczucia odpowiedzialności za środowisko; - ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - zaangażowanie miasta w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów efektywne wykorzystanie funduszy ekologicznych i UE; - zachowanie i pielęgnowanie walorów przyrodniczo-kulturowych, w tym ochrona i racjonalne zagospodarowanie, a także wykorzystanie obiektów zabytkowych (ze szczególnym uwzględnieniem obiektów wpisanych do rejestru zabytków), miejsc historycznych, jako składnika przyrody i krajobrazu, służącego rozwojowi funkcji turystycznych i wypoczynkowych; - zrewitalizowane przestrzenie publiczne w obszarze: przystań kajakowa na Skałce, Plac Słowiański w Lipinach; - rosnąca świadomość społeczna o możliwości udziału w podejmowaniu decyzji dotyczących inwestycji mających wpływ na środowisko; - zwiększenie świadomości ekologicznej poprzez kontynuowanie w tworzeniu ścieżek dydaktycznych i edukacyjnych wykorzystując wszelkiego rodzaju formy terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> - kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych miasta; - presja urbanistyczna przejawiająca się zamianami terenów otwartych pod zabudowę i infrastrukturę drogową oraz techniczną; - zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych; - niska świadomość społeczna korzyści wynikających z obecności zadrzewień w krajobrazie.

Tabela 39 Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarka odpadami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - objęcie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi całego miasta; - system dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK); - utworzony Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych; - realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Świętochłowice na lata 	<ul style="list-style-type: none"> - brak wdrożonej selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych na terenie zabudowy wielorodzinnej; - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw); - spalanie odpadów w paleniskach domowych; - powstawanie „dzikich” składowisk odpadów.

<p>2015-2032”;</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkcjonowanie na terenie miasta kompostowni przyzmowej (posiadająca status instalacji regionalnej) oraz składowiska odpadów komunalnych i sortowni zmieszanych odpadów komunalnych (posiadające status instalacji zastępczych); - zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest ; - uprawnienia kontrolne organów ochrony środowiska. 	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie; - wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania; - wzrost stopnia odzysku surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych; - sukcesywna minimalizacja ilości odpadów biodegradowalnych trafiających do składowania; - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów). 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwe częste zmiany założeń systemowych w przepisach prawnych; - emisja zanieczyszczeń do powietrza poprzez spalanie odpadów w paleniskach domowych; - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów); - nasilające się obawy i protesty mieszkańców dotyczące lokalizacji zakładów zagospodarowania odpadów.

Tabela 40 Analiza SWOT – obszar interwencji pole elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne; - istniejący system monitoringu i kontroli emisji pól elektromagnetycznych prowadzony przez WIOŚ; ustalone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. 	<ul style="list-style-type: none"> - duża ilość źródeł pól elektromagnetycznych; - niewielki wpływ na ograniczanie PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - edukacja w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych i wzrost świadomości społecznej; - obowiązek prowadzenia przez WIOŚ badań w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie pól elektromagnetycznych na organizm człowieka; - oddziaływanie pól elektromagnetycznych na bezpośrednie otoczenie (urządzenia techniczne, przedmioty); - niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych;

	- rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urzędzeń.
--	--

Tabela 41 Analiza SWOT – działania edukacyjne

Mocne strony	Słabe strony
- duże zaangażowanie władz miasta w działania edukacyjne; - systematyczność działań prowadzonych w placówkach edukacyjnych; - mpzp obejmujące większą część miasta (z wyjątkiem części obszaru dzielnicy Zgoda oraz zachodnia część Centrum).	- niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska.
Szanse	Zagrożenia
- popularność prowadzonych akcji edukacyjnych w placówkach oświatowych; - dalsza edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych.	- ograniczone środki na prowadzenie działań edukacyjnych.

Tabela 42 Analiza SWOT – monitoring środowiska

Mocne strony	Słabe strony
- prowadzenie monitoringu środowiska przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska - systematyczne badania wód w wodociągach.	- brak punktów pomiarowych (dla powietrza, wód podziemnych, hałasu komunikacyjnego).
Szanse	Zagrożenia
- podejmowanie racjonalnych decyzji na podstawie danych monitoringu środowiska.	- ograniczone środki finansowe na prowadzenie monitoringu w szerokim zakresie.

Tabela 43 Analiza SWOT – zagrożenie poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
- brak zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej oraz niewielka liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej; - dobrze rozpoznane zagrożenia.	- transport materiałów niebezpiecznych przez teren miasta.
Szanse	Zagrożenia
- poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja), - zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów.	- brak efektywnego nadzoru nad transportem drogowym materiałów niebezpiecznych.

CZĘŚĆ III – STRATEGIA DZIAŁANIA

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, HARMONOGRAM ZADAŃ I ICH FINANSOWANIE

5.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 poniżej wyznaczono cele i kierunki działań dla miasta Świętochłowice, w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Cele krótkoterminowe

- Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych
- Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza
- Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno – bytowego do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza
- Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających
- Wzmacnianie współpracy międzyregionalnej w zakresie wspólnej polityki ochrony powietrza szczególnie z krajem morawsko – śląskim oraz województwem małopolskim poprzez coroczne spotkania
- Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza
- Wspieranie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii
- Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali województwa śląskiego
- Kształtowanie postaw służących efektywnemu wykorzystywaniu energii

Cele długoterminowe

- Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze miasta Świętochłowice związana z realizacją kierunków działań naprawczych
- Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami.

Kierunki działań:

Kierunki działań, jakie muszą być podejmowane w zakresie ochrony powietrza:

- Ograniczenie emisji z sektora komunalno – bytowego w zakresie źródeł emisji o małej mocy do 1 MW

Głównym celem działania jest określenie planu działań w zakresie obniżenia poziomu niskiej emisji, spowodowanej spalaniem paliw w indywidualnych źródłach ciepła o mocy do 1 MWt. Działanie to może być realizowane w ramach opracowywanych Programów ograniczania niskiej emisji, Planów gospodarki niskoemisyjnej lub innych planów.

- Ograniczenie emisji z sektora transportu

Głównym celem działań, podejmowanych w tym zakresie, ma być poprawa organizacji ruchu pojazdów, przy wzrastającej mobilności, a także wprowadzenie dodatkowych mechanizmów zmniejszających uciążliwość ruchu samochodowego, takich jak: strefy ruchu pieszego, strefy ograniczonego ruchu, rozbudowa ścieżek rowerowych dojazdowych, rozwój infrastruktury rowerowej, buspasy, a także inwestycje rozbudowy układu komunikacyjnego w zakresie dróg alternatywnych poza obszarami gęstej zabudowy mieszkaniowej. Jednym z głównych kierunków tych działań musi być również rozwój komunikacji publicznej wraz z modernizacją infrastruktury komunikacji miejskiej oraz poprawą jego organizacji (w tym synchronizacja funkcjonowania kolei, tramwajów i autobusów).

- Ograniczanie i kontrola emisji ze źródeł przemysłowych

Celem, w ramach tego kierunku działań, powinien być znaczny nadzór nad działalnością przemysłu i nad jego negatywnym wpływem na jakość powietrza, szczególnie w kontekście emisji niezorganizowanej, a także bezwzględne egzekwowanie wymagań postępowania kompensacyjnego na obszarach występowania przekroczeń wartości normowanych stężeń substancji. Dodatkowo ważnym kierunkiem jest rozwój nowoczesnych technologii służących ochronie powietrza i ich wdrażanie w sektorze przemysłu.

- Działania kontrolno-edukacyjne

Działania kontrolne skierowane powinny być nie tylko na strefę przemysłową, ale również na sektor komunalno – bytowy i sektor usług. W szczególności chodzi o kontrolę przez straż miejską/gminną lub upoważnionych pracowników gminy, gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów. Stosowane kontrole powinny mieć również aspekt edukacyjno- informacyjny, służący kształtowaniu odpowiednich postaw społecznych służących ochronie powietrza.

- Działania na rzecz efektywności energetycznej

Celem tych działań musi być realizacja inwestycji w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej we wszystkich dziedzinach mających wpływ na jakość powietrza, w tym również kogeneracja energii, gospodarka energetyczna miasta. Istotnym elementem jest wspieranie inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w skali województwa śląskiego.

Celem głównym jest realizacja działań krótkoterminowych, które mają przyczynić się do zmniejszenia występowania epizodów wysokich stężeń substancji sięgających nawet poziomów alarmowych. Wdrożenie odpowiednich działań odnośnie ograniczania emisji z sektora komunalno – bytowego czy też z sektora transportu ma przynieść szybki efekt w powiązaniu z szeroką akcją

informacyjno-edukacyjną. Celem tych działań jest szczególnie ochrona wrażliwych grup ludności przed negatywnymi skutkami oddziaływania wysokich stężeń substancji w powietrzu. Ma służyć temu również dobrze rozbudowana sieć przekazywania informacji o jakości powietrza i podejmowanych działaniach w kierunku poprawy stanu powietrza.

CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ZASOBÓW WODNYCH

Cele krótkoterminowe

- Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły
- Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą.

Cele długoterminowe

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

Kierunki działań:

- poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona wód podziemnych, przede wszystkim poprzez ochronę powierzchni ziemi, włączając w to ograniczanie degradacji wód powodowanej przez górnictwo,
- dalsze działania w zakresie dostosowywania i modernizacji systemu ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia,
- dalsze działania w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych,
- dalsze działania w zakresie oczyszczania ścieków przemysłowych,
- ograniczanie negatywnych skutków eksploatacji górniczej na stan wód,
- wdrażanie narzędzi do zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym w szczególności w zakresie zagospodarowania przestrzennego,
- powszechna realizacja zadań z zakresu szeroko pojętej małej retencji, w tym mikroretencji, również na obszarach zurbanizowanych.

CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Cele krótkoterminowe

- Gospodarowanie odpadami komunalnymi w mieście w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury.
- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom

unieszkodliwiania.

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem.

Cele długoterminowe

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

Kierunki działań:

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi konieczna jest dalsza realizacja działań, które są kontynuacją kierunków określonych w Projekcie Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016 - 2022:

ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:

- 1) Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):
 - a) tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych, (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
 - b) tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
 - c) organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
- 2) Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia).
- 3) Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
- 4) Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
- 5) Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI, W TYM ODPADAMI ŻYWNOŚCI I INNYMI ODPADAMI ULEGAJĄCYMI BIODEGRADACJI

Docelowo gospodarka odpadami komunalnymi na terenie objętym Pgowś 2022 będzie oparta na trzech głównych obszarach:

- selektywnym zbieraniu odpadów surowcowych do recyklingu materiałowego ,
- selektywnym zbieraniu bioodpadów do recyklingu organicznego oraz
- termicznym przekształcaniu odpadów pozostałych (tzw. odpadów resztkowych) w celu odzysku energii w regionalnych /ponadregionalnych ITPOK oraz w instalacjach współspalania.

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji), na obszarze objętym Pgowś2022, przyjęto następujące kierunki działań w zakresie ogólnym:

- 1) Realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów.
- 2) Utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska.
- 3) Ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w RGOK, lub na terenie objętym Pgowś2022, w stosunku do dostępnego strumienia odpadów.
- 4) Organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno - informacyjnych na szczeblu gminnym mających na celu między innymi:
 - a) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - b) właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - c) promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - d) promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno - informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów).
- 5) Realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów

komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.

- 6) Prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu RGOK i w oparciu o RIPOK.
- 7) Wdrażanie przez przedsiębiorców rozwiązań określonych w dokumentach dotyczących stosowania najlepszych dostępnych technik (dalej: BAT).

DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE ZODPADAMI W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

W zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) Wdrożenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
 - a) papier, w tym tektura,
 - b) szkło,
 - c) metale i tworzywa sztuczne (w tym opakowania wielomateriałowe),
 - d) odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów.Zakres selektywnego zbierania odpadów komunalnych u źródła będzie zgodny z rozporządzeniem w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów.
- 2) Zapewnienie możliwości selektywnego zbierania za pośrednictwem PSZOK oraz w miarę możliwości w inny dogodny dla mieszkańców sposób, co najmniej następujących frakcji odpadów:
 - a) zużyte baterie i zużyte akumulatory,
 - b) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE),
 - c) przeterminowane leki i chemikalia,
 - d) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
 - e) zużyte opony,
 - f) odpady zielone,
 - g) odpady budowlane i rozbiórkowe, stanowiące odpady komunalne.

Ponadto wskazanym kierunkiem działania wynikającym z Kpgo 2022 jest:

- a) zbieranie i odbieranie popiołu gromadzonego w sposób selektywny,
 - b) gromadzenie i transport odpadów zebranych selektywnie w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.
- 3) Oprócz zapewnienia selektywnego odbierania odpadów komunalnych „u źródła” oraz przyjmowania odpadów w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych zalecane jest zapewnienie zbierania odpadów poprzez gniazda na odpady opakowaniowe selektywnie zbierane oraz mobilne punkty zbierania.
 - 4) Zagospodarowywane na terenach wiejskich odpady zielonych i innych bioodpadów we własnym zakresie, między innymi w kompostownikach przydomowych lub w biogazowniach rolniczych, a na terenach z zabudową jednorodzinną w kompostowniach przydomowych.

DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE RECYKLINGU I PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA

W zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) Modernizacja technologii w MBP. Po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach ma służyć do efektywnego wysortowania odpadów surowcowych i doczyszczania odpadów wysegregowanych u źródła, natomiast część biologiczna ma być wykorzystywana do kompostowania lub fermentacji bioodpadów i odpadów zielonych
- 2) Dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi, tak aby możliwe było osiągnięcie założonych celów w tym zakresie.

W zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) Maksymalizacja poziomów odzysku, co wymaga realizacji następujących kierunków działań:
 - a) wydawania decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia planów gospodarki odpadami oraz ich egzekwowanie,
 - b) informacja i promocja w zakresie planowanych inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,
 - c) c) wspierania i propagowania badań nad technologiami odzysku odpadów.
- 2) Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji, co wpływa na konieczność:
 - a) tworzenia zachęt w zakresie zagospodarowywania odpadów zielonych i innych bioodpadów w przydomowych kompostownikach i do skarmiania zwierząt (finansowanie lub współfinansowanie zakupu przydomowych kompostowników),
 - b) budowy lub modernizacji linii technologicznych do ich przetwarzania, a mianowicie:
 - kompostowni odpadów organicznych,
 - instalacji fermentacji odpadów organicznych,
 - ITPOK z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.
- 3) Wdrożenie zrównoważonego systemu zastosowania termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii:
 - a) ograniczenie aktualnych zamierzeń w zakresie budowy ITPOK; rozwijanie termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych powinno następować w sposób niestanowiący zagrożenia dla ustalonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu,
 - b) koordynacja działań na poziomie obszaru objętego Pgowś2022 w zakresie planów rozwoju infrastruktury służącej przetwarzaniu odpadów komunalnych, w szczególności dla ITPOK oraz ich późniejsza realizacja; ustalenia działań koordynacyjnych powinny w szczególności uwzględniać szacowaną dostępność odpadów komunalnych, przy czym zasadne jest, aby w obszarze objętym Pgowś2022 podjęto ustalenia dotyczące możliwości włączenia cementowni w system przetwarzania odpadów pochodzących z odpadów komunalnych,

- c) uniemożliwienie finansowania ze środków publicznych, to jest ze środków funduszy ochrony środowiska, funduszy UE, jak i budżetu państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego, ITPOK, jeżeli udział w województwie lub kraju masy termiczne przekształconych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych przekroczy 30%,
- d) moc przerobowa wszystkich instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych na obszarze objętym Pgowś2022 nie powinna przekroczyć 30% ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na obszarze objętym Pgowś2022; w przeciwnym wypadku zagrożone może być u zyskanie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu,
- e) po dokonaniu analizy strumienia odpadów komunalnych i wydzieleniu frakcji przeznaczonej do recyklingu dążyć do wykorzystania potencjału energetycznego frakcji powstałej z funkcjonowania instalacji do MBP w instalacjach posiadających stosowne zezwolenia, w stopniu niestanowiącym zagrożenia dla ustalonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

W zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, działania w celu osiągnięcia wymagań określonych w dyrektywie 1 999/31/WE oraz w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w zakresie ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, powinny być ukierunkowane przede wszystkim na:

- 1) Zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji.
- 2) Kierowanie zmieszanych odpadów komunalnych do przetworzenia w RIPOK,
- 3) Zwiększenie efektywności przetwarzania zmieszanych odpadów w MBP w części mechanicznej, aby powstawało jak najwięcej odpadów nadających się do recyklingu i odzysku, a jak najmniej do składowania.
- 4) Zwiększenie efektywności przetwarzania odpadów w MBP w części biologicznej, aby przetworzone odpady spełniały wymagania określone dla składowania.
- 5) Przestrzeganie zakazu składowania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji.
- 6) Przestrzeganie zakazu składowania zmieszanych odpadów komunalnych.

System gospodarki odpadami z sektora gospodarczego powinien uwzględniać hierarchię postępowania z odpadami określoną w art. 17 ustawy o odpadach:

- a) zapobieganie powstawaniu odpadów,
- b) przygotowanie do ponownego użycia,
- c) recykling,
- d) inne procesy odzysku,
- e) unieszkodliwianie, oraz zapisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie dotyczące obowiązkowych zadań własnych gminy.

CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY

Cele krótkoterminowe

- Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych miasta, w tym prowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.
- Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo
- Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności.

Cele długoterminowe

- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

Kierunki działań:

- Uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych w zagospodarowaniu przestrzennym,.
- Kontynuacja działań z zakresu inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej,
- Kontynuacja badań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu oraz systematyczny monitoring stanu cennych i zagrożonych siedlisk i gatunków oraz gatunków inwazyjnych.
- Kontynuacja działań z zakresu edukacji ekologicznej.
- Ochrona bioróżnorodności na obszarach użytkowanych gospodarczo, w szczególności rolniczych.
- Pozyskiwanie środków finansowych na ochronę bioróżnorodności i krajobrazu z funduszy krajowych i unijnych oraz uwzględnienie tych celów w priorytetach instytucji dotujących.

CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY GLEB

Cele krótkoterminowe

- Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb, w szczególności substancjami powodującymi ryzyko zanieczyszczenia wtórnego.
- Remediacja terenów zanieczyszczonych.
- Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Cele długoterminowe

- Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.

Kierunki działań:

- strategia działania w kierunku ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
- promocja rolnictwa ekologicznego (uprawa wierzby ekologicznej),
- rozwój monitoringu gleb (prowadzenie badań gleb i gruntów),
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych.

CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH

Cele krótkoterminowe

- Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych

Cele długoterminowe

- Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych miasta Świętochłowice zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi.

Kierunki działań

- rewitalizacja terenów i obiektów, w tym przemysłowych i zdegradowanych, na tereny/obiekty o funkcjach społeczno- gospodarczych oraz zapewnienie ich dostępności,
- prowadzenie badań hydrogeologicznych i hydrologicznych (badania i modelowania wód podziemnych i powierzchniowych) w obszarach przemysłowych i zdegradowanych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi,
- zwiększenie udziału społeczeństwa w procesach konsultacyjnych i podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta.

CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM

Cele krótkoterminowe

- Zmniejszenie liczby mieszkańców miasta narażonych na ponadnormatywny hałas

Cele długoterminowe

- Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska

Kierunki działań:

W zakresie polityki krótkookresowej wskazano konieczność realizacji następujących działań:

- zabezpieczenie w postaci ekranów akustycznych (w miejscach, w których jest to możliwe z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego),
- stosowanie rozwiązań projektowych w celu poprawy klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej, w tym np. tłumików szynowych, tzw. niskich ekranów dla linii kolejowych i tramwajowych, ekranów na budynkach etc.,
- stosowanie zasad projektowania głównych elementów ochrony przeciwdźwiękowej w zakładach przemysłowych (fundamentowanie poszczególnych części budynku, fundamentowanie maszyn i urządzeń, amortyzacja maszyn i urządzeń, izolowanie poszczególnych pomieszczeń od siebie, stosowanie przegród o wymaganych własnościach akustycznych, obudowy dźwiękochłonno-izolacyjne maszyn i urządzeń, ekrany dźwiękochłonno-izolacyjne, materiały i ustroje dźwiękochłonne do wytłumienia hali, zabezpieczenia przeciwdźwiękowe i przeciwdrganie w urządzeniach, maszynach i instalacjach),
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania,
- współpraca z systemami funkcjonującymi na terenie miasta w zakresie hałasu, dostosowanie się do programów wojewódzkich,

- skuteczne i konsekwentne egzekwowanie ograniczeń ruchu (strefy ruchu uspokojonego), prędkości (szczególnie w porze nocy), tonażu,
- stosowanie nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych (w miastach, w miarę możliwości, nie powinny być prowadzone bezpośrednio wzdłuż ulic o dużym natężeniu ruchu pojazdów samochodowych).

Natomiast polityka długookresowa obejmuje:

- dążenie do utrzymania lub polepszenia warunków akustycznych na terenach podlegających ochronie,
- prawidłowe zabezpieczenie terenów zlokalizowanych w otoczeniu nowych dróg,
- ograniczanie ruchu pojazdów samochodowych w centrach miast,
- promocję pojazdów o napędzie elektrycznym lub hybrydowym poprzez ich wyłączenie z części ograniczeń dostępu do centrów miast, zwolnienie z opłat parkingowych itp.,
- konieczność spełniania prawa w zakresie ochrony przed hałasem w przypadku nowych inwestycji,
- stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych w celu ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko hałasu przemysłowego,
- właściwe planowanie przestrzenne w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych oraz zakładów przemysłowych (lokalizacja zakładów przemysłowych z dala od osiedli mieszkaniowych)
- wykorzystywanie systemu mapy akustycznej w pracach planistycznych,
- edukację ekologiczną (promocja komunikacji zbiorowej, promocja i edukacja w zakresie proekologicznego korzystania z samochodów, promocja pojazdów cichych, promocja właściwego planowania przestrzennego).

5.2. Harmonogram realizacji programu

Tabela 44 Harmonogram realizacji programu w zakresie ochrony przyrody

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
I. Zadania własne						
1	Budowa placów miejskich wraz z obiektami małej architektury oraz projektem zieleni miejskiej w dzielnicy centrum.	2017 – 2020	UM Świętochłowice	Poprawa przyrodniczego wizerunku miasta	b. d.	Środki własne
2	Poprawa jakości środowiska miejskiego gminy Świętochłowice – remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu „Kalina” wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności – urządzone tereny zielone.	2017-2020	UM Świętochłowice	Poprawa przyrodniczego wizerunku miasta	1 230	Środki własne; środki UE
3	Kształtowanie nowych terenów zakrzewień i zalesień.	2017-2020 z perspektywą do 2023	UM Świętochłowice	Wzrost różnorodności przyrodniczej	b. d.	Środki własne
4	Pielęgnacja i konserwacja istniejących pomników przyrody i pozostałych istniejących form ochrony przyrody.	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	UM Świętochłowice	zachowanie najcenniejszych walorów przyrodniczych gminy, ochrona bioróżnorodności	20	Środki własne; Fundusze ochrony środowiska
5	Ujmowanie w nowych lub aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony cennych siedlisk przyrodniczych i krajobrazu kulturowego gminy.	2017 – 2020	UM Świętochłowice	Wzrost różnorodności biologicznej miasta	-	W ramach działalności Urzędu Miasta
II. Zadania koordynowane						
1	Realizacja zieleni urządzonej w obiektach rekreacyjno-wypoczynkowych, usługowych, handlowych, przemysłowych nie będących własnością komunalną.	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	Podmioty gospodarcze, osoby prawne (właściciele, zarządcy obiektów)	Poprawa przyrodniczego wizerunku miasta	b. d.	Środki własne; Fundusze ochrony środowiska
2	Realizacja form zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych o randze pozaklasowej.	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, GDDKiA	Utrzymanie ciągłości ekosystemów w obszarach zurbanizowanych	b. d.	Środki własne; Fundusze ochrony środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
3	Kształtowanie terenów zieleni osiedlowej (sukcesywne powiększanie drzewostanu poprzez nowe nasadzenia, uzupełnianie drzewostanu z powodu koniecznych wycinek drzew, bieżąca pielęgnacja).	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	Zarządcy Spółdzielni Mieszkaniowych, inni administratorzy budynków mieszkalnych wielorodzinnych	Wzrost różnorodności biologicznej. Poprawa przyrodniczego wizerunku miasta	25	Środki własne; Fundusze ochrony środowiska

Tabela 45 Harmonogram realizacji programu w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleby

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
I	Zadania własne					
1	Poprawa jakości środowiska miejskiego Gminy Świętochłowice - remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności	2016 – 2021 (wraz z wykonaniem dokumentacji)	UM Świętochłowice	Poprawa stanu środowiska w rejonie stawu Kalina wraz z poprawą stanu czystości wody	70 000	Środki własne; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
2	Likwidacja dzikich wysypisk	2017 - 2020	UM Świętochłowice	Ochrona powierzchni gleb przed zanieczyszczeniami	80	Środki własne
3	Okresowe badania gleb na zawartość metali ciężkich i odczyn pH	2017 – 2020	UM Świętochłowice	Określenie zanieczyszczenia gleb	50	Środki własne; Fundusze ochrony środowiska
II	Zadania koordynowane					
1	Rekultywacja terenów przemysłowych i pogórnicych	2017 – 2020	Właściciele i użytkownicy terenów	Rekultywacja terenów przemysłowych.	b. d.	Środki własne; Fundusze ochrony środowiska
2	Instalacja do odzysku Pb i energii z tzw. przekładek akumulatora	2017 – 2020	Baterpol S.A.	Ochrona powierzchni ziemi	7 000	b.d.
3	Budowa pieca oporowo-łukowego do przerobu żużli Pb	2017 – 2020	Baterpol S.A.	Ochrona powierzchni ziemi	7 000	b.d.

Tabela 46 Harmonogram realizacji programu w zakresie jakości powietrza

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
I	Zadania własne					
1	Dofinansowania działań modernizacji systemów grzewczych lokali w ramach planu gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Świętochłowice	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	UM Świętochłowice	Ograniczenie wielkości emisji	600	Środki własne
2	Modernizacja systemów ogrzewania budynków użyteczności publicznej z uwzględnieniem termomodernizacji w celu poprawy efektywności energetycznej	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	UM Świętochłowice	Ograniczenie wielkości emisji pyłowo-gazowej do powietrza, oszczędność kosztów przeznaczonych na energię	-	-
2.1	Termomodernizacja budynku Powiatowego Urzędu Pracy w Świętochłowicach wraz z jego przebudową.	2017	UM Świętochłowice		5 697	Środki własne; środki UE
2.2	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół i Pracy Pozaszkolnej.	2017-2018	UM Świętochłowice		7 902	Środki własne; środki UE
2.3	Termomodernizacja budynku siedziby Ośrodka Sportu i Rekreacji „Skalka”.	2017-2018	UM Świętochłowice		7 452	Środki własne; środki UE
2.4	Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 9.	2017-2020	UM Świętochłowice		4 154	Środki własne; środki UE
3.1	Poprawa stanu technicznego dróg, modernizacja nawierzchni dróg gminnych - Przebudowa ul. Chrobrego.	2015 - 2018	UM Świętochłowice	Poprawa płynności ruchu, ograniczenie emisji liniowej pyłowo-gazowej	5 370	Środki własne
3.2	Przebudowa ul. Łagiewnickiej	2016 - 2020	UM Świętochłowice	Poprawa płynności ruchu, ograniczenie emisji liniowej pyłowo-gazowej	b.d.	Środki własne
3.3	Przebudowa ul. Bytomskiej	2016 - 2020	UM Świętochłowice	Poprawa płynności ruchu, ograniczenie emisji liniowej pyłowo-gazowej	b.d.	Środki własne
4	Monitoring stężenia i emisji gazu składowiskowego z nieczynnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej	2017 – 2020	UM Świętochłowice	Kontrola ilości emitowanego gazu składowiskowego do powietrza	30	Środki własne

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
II	Zadania koordynowane					
1	Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych.	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	Spółdzielnie mieszkaniowe, Wspólnoty mieszkaniowe, ZOZ Świętochłowice	Zmniejszenie strat ciepła i w konsekwencji obniżenie emisji zanieczyszczeń	68 000	Środki własne Fundusze ochrony środowiska
2	Modernizacja zasilania awaryjnego szpitala wraz z instalacją ogniw fotowoltanicznych celem uzyskania własnej energii cieplnej i elektrycznej w kompleksie Zespołu Opieki Zdrowotnej w Świętochłowicach przy ul. Chorzowskiej.	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	ZOZ Świętochłowice	Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego	2 000	Środki własne; NFOŚiGW
3	Program kompleksowej likwidacji niskiej emisji na terenie konurbacji śląsko-dąbrowskiej	2016 - 2022	Wspólnoty mieszkaniowe, MGSM Perspektywa, MPGL w Świętochłowicach, spółdzielnie mieszkaniowe, Tauron Ciepło	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji	110.000	Środki własne, WFOŚiGW, środki unijne
4	Modernizacja wewnętrznej i zewnętrznej sieci ciepłowniczej w kompleksie budynków przy ul. Chorzowskiej.	2017 – 2020 z perspektywą do 2024	ZOZ Świętochłowice	Zmniejszenie strat ciepła i w konsekwencji obniżenie emisji zanieczyszczeń	1 500	Środki własne; NFOŚiGW

Tabela 47 Harmonogram realizacji programu w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
I	Zadania koordynowane					
1	Monitoring pól elektromagnetycznych przy ul. Granitowej w Świętochłowicach.	2018	WIOŚ Katowice	Zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych	59 *	Budżet państwa; Środki własne; WFOŚiGW

* dot. całkowitych kosztów przeznaczonych na realizację zadania w zakresie monitoring pól elektromagnetycznych w roku 2018.

Tabela 48 Harmonogram realizacji programu w zakresie gospodarki odpadami

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
I	Zadania własne					
1	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy	2017-2020	UM Świętochłowice	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami	36 000	Środki własne
2	Zakup pojemników na papier, tworzywo sztuczne i szkło	2017-2020	UM Świętochłowice, MPGK Sp. z o.o.	Zwiększenie selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych poddawanych odzyskowi	50	Środki własne, fundusze pomocowe
3	Zakup pojemników na odpady biodegradowalne	2017-2020	UM Świętochłowice, MPGK Sp. z o.o.	Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych składowanych na składowisku odpadów	10	Środki własne, fundusze pomocowe
4	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przy ul. Szpitalnej w Świętochłowicach	2016-2018	UM Świętochłowice, MPGK Sp. z o.o.	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami	80	Środki własne, NFOŚiGW, POiŚ
5	Usuwanie azbestu z obiektów gminnych w ramach „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Świętochłowice na lata 2015-2032”	2017-2020 z perspektywą do 2032	UM Świętochłowice, Spółdzielnie mieszkaniowe, Wspólnoty mieszkaniowe, Właściciele nieruchomości	Prawidłowa gospodarka odpadami niebezpiecznymi	1 044	Środki własne Fundusze ochrony środowiska
II	Zadania koordynowane					
1	Rozbudowa instalacji RIPOK – kompostowni selektywnie zbieranych odpadów ulegających biodegradacji (Remont / modernizacja instalacji kompostowni kontenerowej, celem zwiększenia wydajności przetwarzania w instalacji RIPOK – kompostowni przyzłowej selektywnie zbieranych odpadów ulegających biodegradacji)	2017	MPGK Sp. z o.o.	Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych składowanych na składowisku odpadów	100	Środki własne
2	Budowa aktywnego systemu odgazowania składowiska odpadów w Świętochłowicach (montaż instalacji gazu składowiskowego biegnącej od studni do jednostki kogeneracyjnej o szacowanej mocy 2x190 kW)	2017	MPGK Sp. z o.o.	Ujmowanie gazu składowiskowego i wykorzystywanie go do celów energetycznych.	b.d.	b.d.

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
3	Rozbudowa / modernizacja instalacji sortowni odpadów selektywnie zbieranych (zwiększenie wydajności)	2018	MPGK Sp. z o.o.	Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku	2 000	Środki własne; RPO WSL 2014-2020; pożyczka z WFOŚiGW

Tabela 49 Harmonogram realizacji programu w zakresie oddziaływania hałasu

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
I	Zadania własne					
1	Budowa ekranu przy DTŚ rejon ul. Szpitalnej – ul. Granitowej	2020 z perspektywą do 2023	UM Świętochłowice	Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta	600	Środki własne
II	Zadania koordynowane					
1	Przebudowa infrastruktury tramwajowej w ciągu ul. Bytomskiej w Świętochłowicach, od skrzyżowania z ul. Chorzowską do skrzyżowania z ul. Krasickiego, łącznie 1500 mtp.	2017-2020	Tramwaje Śląskie SA	Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta	4 800	Fundusze unijne
2	Przebudowa infrastruktury tramwajowej w Świętochłowicach w ciągu ul. Chorzowskiej do ul. Karola Goduli w Rudzie Śląskiej (w tym dobudowa drugiego toru), łącznie 5800 mtp.	2017-2020	Tramwaje Śląskie SA	Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta	23 200	Fundusze unijne
3	Przebudowa infrastruktury tramwajowej w Świętochłowicach w ciągu ul. Katowickiej, od granicy z Chorzowem do ul. Żołnierskiej, łącznie 600 mtp.	2017-2020	Tramwaje Śląskie SA	Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta	4 200	Fundusze unijne
4	Przebudowa infrastruktury tramwajowej wzdłuż ul. Łagiewnickiej łącznie 2100 mtp.	2017-2020	Tramwaje Śląskie SA	Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta	12 000	Fundusze unijne
5	Zakup taboru tramwajowego do wykorzystania na zmodernizowanych i nowo wybudowanych odcinkach infrastruktury tramwajowej	2017-2020	Tramwaje Śląskie SA	Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta	b.d.	Fundusze unijne

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
6	Badanie poziomu hałasu tramwajowego w ramach „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2016-2020”.	2019	WIOŚ Katowice	Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta	157 *	Budżet państwa; Środki własne; WFOŚiGW

* dot. całkowitych kosztów przeznaczonych na realizację zadania w zakresie monitoring hałasu w roku 2019.

Tabela 50 Harmonogram realizacji programu w zakresie ochrony wód i gospodarki wodno-ściekowej

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
I	Zadania własne					
1	Badanie wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów Z. Ch. „Hajduki” - staw Kalina oraz nieczynnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej	2017-2020 z perspektywą do 2023	UM Świętochłowice	Identyfikacja stanu wód podziemnych	b.d.	Środki własne
2	Monitoring wody w stawach na terenie gminy	2017-2020 z perspektywą do 2023	UM Świętochłowice	Ochrona czystości wód powierzchniowych	72	Środki własne
II	Zadania koordynowane					
1	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Chrobrego i Lotniczej	2017 – 2018	ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
2	Budowa sieci kanalizacji ogólnospławnej w rejonie ulic: Metalowców i Hutniczej	2018	ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
3	Budowa sieci wodociągowej w rejonie ulic: Przemysłowej i Uroczysko	2017	ChŚPWIK	Zmniejszenie zużycia wody i poprawa jakości.	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Potencjalne źródła finansowania
4	Budowa sieci kanalizacji ogólnospławnej w rejonie ulicy Harcerskiej wraz z przebudową pompowni ścieków „Zacisze”	2017	ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
5	Uporządkowanie gospodarki ściekowej w rejonie stawu Kalina – przebudowa sieci kanalizacyjnej	2018	ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
6	Przebudowa istniejącej stalowej sieci wodociągowej w ul. Śląskiej na odcinku nr 29-91	2017	ChŚPWIK	Zmniejszenie zużycia wody i poprawa jakości.	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
7	Przebudowa sieci kanalizacyjnej w ul. Chorzowskiej od nr 140-122 wraz z budową przepompowni ścieków	2018	ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
8	Przebudowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ul. Sądowej, św. Jana, H. Sawickiej	2018	ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
9	Budowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ulic Sportowej i Węglowej wraz z przepompownią ścieków	2018-2019	ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
10	Budowa sieci wodociągowo-kanalizacyjnej dla obsługi terenów zlokalizowanych w rejonie Centrum Badawczo-Rozwojowego „INVESTEKO”	2018	ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Zmniejszenie zużycia wody i poprawa jakości.	b. d.	Środki własne ChŚPWIK Fundusze ochrony Środowiska
11	Wymiana 581 wodomierzy	2017	ChŚPWIK	Zmniejszenie zużycia wody	b. d.	Środki własne ChŚPWIK

Tabela 51 Harmonogram realizacji programu w zakresie edukacji ekologicznej

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	ekologiczny	Szacunkowe koszty [tys. PLN]	Źródła finansowania
I	Zadania własne					
1	Organizowanie konkursów, turniejów, przeglądów propagujących postawy ekologiczne wśród dzieci i młodzieży	2017-2020	UM Świętochłowice	Wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży	50	Środki własne; Fundusze ochrony środowiska
2	Organizowanie kampanii informacyjno – edukacyjnej z zakresu ochrony środowiska i ochrony przyrody dla placówek oświatowych	2017-2020	UM Świętochłowice	Wzrost wiedzy o stanie środowiska naturalnego	100	w ramach działalności Urzędu Miasta
II	Zadania koordynowane					
1	Czynne uczestnictwo w akcjach proekologicznych organizowanych w gminie (Dzień Ziemi, Sprzątanie świata)	2017-2020	placówki oświatowe, domy kultury, organizacje ekologiczne	Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie	-	Działania organizacyjne
2	Wydanie instrukcji, broszur, ulotek, folderów, przewodników itp.	2017-2020	Organizacje ekologiczne, UM Świętochłowice	Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie	b.d.	Środki własne; Fundusze ochrony środowiska

6. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Skuteczność i efektywność wdrażania Programu ochrony środowiska dla miasta Świętochłowice na lata 2017 – 2020 będą podlegały regularnej ocenie. Co dwa lata (tj. w roku 2019 i 2021) Prezydent miasta Świętochłowice przedstawi Radzie Miejskiej raport z realizacji Programu. Na poziomie operacyjnym za przygotowanie tego raportu odpowiedzialny będzie Wydział Ekologii i Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Świętochłowicach. Informacje zawarte w raporcie będą publicznie dostępne.

Wskaźniki realizacji Programu są instrumentem, za pomocą którego gmina może jednoznacznie ocenić, czy wdrażanie Programu odbywa się w stopniu wystarczającym oraz czy cele i zadania przyjęte w Programie spełniają swoją rolę, czy też istnieje potrzeba ich zmian, a co za tym idzie – konieczność aktualizacji Programu.

Wskaźniki zaprezentowano w odniesieniu do zadań i celów własnych oraz zadań i celów koordynowanych przewidzianych w Programie oddzielnie. Oczywiście wydaje się, że gmina bez kłopotu może dokonać oceny realizacji celów i zadań będących w jej kompetencjach. W przypadku zadań i celów koordynowanych gmina nie jest jednostką kompetentną, aby sprawdzać, czy przewidziane do realizacji przez inne podmioty zadania są realizowane. Może jednak oceniać, czy cele postawione w Programie w odniesieniu do zadań koordynowanych przewidzianych w Programie są osiąganе. Z tego powodu ocena realizacji Programu w odniesieniu do zadań koordynowanych może odnosić się jedynie do oceny stopnia realizacji celów, natomiast nie będzie się odnosiła do realizacji zadań.

Ogólne wskaźniki realizacji programu

Ogólne wskaźniki realizacji programu w odniesieniu do celów i zadań własnych :

- Wskaźnik realizacji Programu:

Liczba wszystkich zadań przewidzianych do realizacji w danym okresie zgodnie z harmonogramem realizacji zadań zestawionych w rozdziale 5.2 w stosunku do ilości ww. zadań zrealizowanych lub realizowanych w rzeczywistości w danym okresie, a których realizacja była przewidziana w Programie (100%).

Należy dążyć do osiągnięcia wartości 90-100%.

- Wskaźnik efektywności realizacji Programu:

Czy poszczególne cele krótkookresowe przewidziane w Programie są osiąganе? W celu właściwej interpretacji wyników należy zestawić wszystkie cele przewidziane do osiągnięcia w danym okresie i odpowiedzieć, czy są one realizowane (TAK/NIE).

Należy dążyć do osiągnięcia wyniku: 90-100% odpowiedzi TAK.

W raporcie z realizacji Programu należy poza interpretacją obu ww. wskaźników przedstawić interpretację wspólną i w ten sposób odpowiedzieć na pytanie, czy realizacja Programu przekłada się na realizację celów przewidzianych w Programie, czyli na rzeczywistą poprawę stanu środowiska.

- ❖ Jeżeli wyniki obu wskaźników mieszczą się w granicach 90-100%, wówczas realizacja Programu przebiega w sposób prawidłowy.
- ❖ W przypadku, gdy wartość wskaźnika realizacji Programu jest mniejsza niż zakładana wartość do osiągnięcia, wówczas wskaźnik efektywności realizacji Programu nie może być uznawany za miarodajny i należy stwierdzić, że Program nie jest efektywny z uwagi na niewystarczającą realizację zadań w nim przewidzianych.
- ❖ W przypadku gdy wartość wskaźnika realizacji Programu mieści się w przewidzianych wartościach, lecz wartość wskaźnika efektywności realizacji Programu jest mniejsza niż zakładana wartość do osiągnięcia, wówczas należy stwierdzić, że zadania przewidziane w Programie nie są wystarczające aby osiągnąć założone w Programie cele. W takim przypadku należy rozważyć aktualizację Programu.

Ogólne wskaźniki realizacji programu w odniesieniu do celów koordynowanych:

- Wskaźnik efektywności realizacji Programu:

Czy poszczególne cele krótkookresowe przewidziane w Programie są osiągnięte?

W celu właściwej interpretacji wyników należy zestawić wszystkie cele przewidziane do osiągnięcia w danym okresie i odpowiedzieć, czy są one realizowane (TAK/NIE). Należy dążyć do osiągnięcia wyniku: 90-100% odpowiedzi TAK.

Szczegółowe wskaźniki realizacji programu

- Wielkość nakładów finansowych poniesionych ogółem na ochronę środowiska [zł/rok]
- Stosunek nakładów finansowych poniesionych ogółem na ochronę środowiska do całego budżetu miasta [%]

Ochrona przyrody:

- Udział wszystkich obszarów objętych ochroną prawną w całkowitej powierzchni gminy [%]
- Powierzchnia nowo zakrzewionych i zalesionych terenów [ha/rok]
- Ogólna ocena stanu siedliska przyrodniczego monitorowanego na terenie gminy

Ochrona powierzchni ziemi i gleby:

- Stopień zaawansowania prac dla zadania dot. remediacji terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina
- Powierzchnia poddana rekultywacji [ha/rok]
- Ogólne wyniki monitoringu gleb w odniesieniu do poszczególnych parametrów
- Liczba „dzikich wysypisk” [szt.]

Powietrze atmosferyczne:

- Średnioroczne stężenia substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – dane WIOŚ
- Liczba dni z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego PM₁₀ (24 h) – dane WIOŚ
- Liczba obiektów poddanych termomodernizacji [szt./rok]
- Wydatki na termomodernizację [zł/rok]

- Liczba wymienionych lub zmodernizowanych tradycyjnych źródeł ciepła [szt./rok]
- Wydatki na wymianę i modernizację tradycyjnych źródeł ciepła [zł/rok]
- Długość wyremontowanych odcinków dróg gminnych [km/rok]
- Ogólne wyniki monitoringu stężenia i emisji gazu składowiskowego z nieczynnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej [charakterystyka pod kątem opłacalności wykorzystania biogazu].
- Długość sieci przewodów ciepłowniczych [km]

Pole elektromagnetyczne:

- Liczba punktowych źródeł wytwarzających pole elektromagnetyczne [szt.]

Gospodarka odpadami:

- Udział mieszkańców, którzy zadeklarowali selektywną zbiórkę odpadów [%]
- Stosunek ilości odpadów składowanych do odpadów poddanych procesom odzysku [Mg/Mg]
- Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg/rok]
- Pozyskane na cel usuwania azbestu dotacje [zł/rok]
- Ilość zakupionych poszczególnych pojemników do selektywnej zbiórki odpadów [szt/rok]
- Stopień zaawansowania zadań dot. rozbudowy instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych zlokalizowanych na terenie miasta

Hałas:

- Długość tramwajowej sieci torowej [km]

Ochrona wód i gospodarka wodno-ściekowa:

- Ogólne wyniki monitoringu wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów Z. Ch. „Hajduki” - staw Kalina oraz nieczynnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej
- Wyniki monitoringu wody w stawach na terenie gminy
- Długość sieci wodociągowej [km]
- Liczba przyłączy wodociągowych [szt.]
- Długość sieci kanalizacyjnej [km]
- liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej [M]

Dane na potrzeby monitorowania realizacji Programu pozyskiwane będą z instytucji, które są zobowiązane do gromadzenia/raportowania w określony sposób swojej działalności (urząd miejski, służby związane z ochroną środowiska na obszarze województwa WIOŚ, Urząd Marszałkowski) i inne podmioty/spółki wymienione w tym dokumencie.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024; Katowice, czerwiec 2015.
2. Ministerstwo Środowiska: Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska; Warszawa 2015.
3. Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Świętochłowice.
4. Strategia rozwoju województwa śląskiego na lata 2000 – 2020.
5. Strategia rozwoju Świętochłowic do roku 2030.
6. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Świętochłowice za 2015 rok.
7. Program gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Miejskiej Świętochłowice; Świętochłowice, lipiec 2015.
8. Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranym rejonie linii tramwajowej na terenie gminy Świętochłowice w 2014 roku, z uwzględnieniem czynników natężenia ruchu tramwajów oraz warunków pogodowych mających wpływ na propagację hałasu w głąb sąsiadujących terenów; WIOŚ Katowice; 2015 rok.
9. Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze Gminy Świętochłowice, czerwiec 2015.
10. Propozycja Planu Aglomeracji Chorzów - Świętochłowice; 2016.
11. Karta informacyjna dla przedsięwzięcia polegającego na remediacji środowiska gruntowo-wodnego w rejonie stawu Kalina w Świętochłowicach; Ekoid; Katowice, lipiec 2016.
12. WIOŚ: Czternasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca 2015 rok.
13. WIOŚ: Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2014 r.
14. „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014” - raport. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy; Warszawa, lipiec 2015.
15. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2015 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2016.
16. Barbara Batóg, Jacek Batóg; Analiza tendencji zużycia wody w polskich miastach w sektorze gospodarstw domowych.
17. Świętochłowice; A. Wantuch, J. Cudak; Wody podziemne miast Polski.
18. Prognoza demograficzna na lata 2014-2050 dla województwa śląskiego; Urząd Statystyczny w Katowicach.
19. Strona internetowa Urzędu Miejskiego w Świętochłowicach: <http://www.swietochlowice.pl>
20. Strony internetowa Urzędu Statystycznego w Katowicach: <http://katowice.stat.gov.pl/>
21. Strona internetowa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
22. Strona internetowa Narodowego Instytutu Dziedzictwa.