

Nr korespondencji SOD
UM-410036/2012

RADA MIEJSKA W GLIWICACH	
Urząd Miejski w Gliwicach	BPK
18 PAŹ. 2012	
Nr	

- PROJEKT -

Uchwała Nr
Rady Miejskiej w Gliwicach

z dnia.....

w sprawie „Programu ochrony środowiska dla miasta Gliwice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019” – aktualizacja „Programu ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju dla miasta Gliwice do roku 2015”.

Na podstawie art. 18 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) na wniosek Prezydenta Miasta

**Rada Miejska w Gliwicach
uchwala co następuje:**

§ 1

Uchwalić „Program ochrony środowiska dla miasta Gliwice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019” - aktualizacja „Programu ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju dla miasta Gliwice do roku 2015”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Zobowiązać Prezydenta Miasta Gliwice do przedstawiania co dwa lata Radzie Miejskiej w Gliwicach raportów z wykonania Programu, o którym mowa w § 1.

§ 3

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Gliwice.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Prezydent Miasta
Zygmunt Frankiewicz

Uzasadnienie

A D W O K A T

Admilla Gryga Lewandowska

Naczelnik Wydziału

mgr inż. Agnieszka Setnik

29.08.2012r.

„Program ochrony środowiska dla Miasta Gliwice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019” - aktualizacja „Programu ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju dla miasta Gliwice do roku 2015” wraz z jego prognozą oddziaływania na środowisko został sporządzony w celu realizacji obowiązku wynikającego z treści art. 17 ust. 1 oraz 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) przeprowadzono postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i uzyskano opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach.

Ponadto zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) niniejszy projekt programu podlegał zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Śląskiego – uchwała Nr 2302/180/IV/2012 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 23.08.2012 roku.

Jednocześnie zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, zapewniono możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu dotyczącym aktualizacji programu ochrony środowiska na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm). Informację o sporządzeniu projektu ww. dokumentu oraz o możliwości zapoznania się z jego treścią i wnoszeniu uwag i wniosków, podano do publicznej wiadomości poprzez wywieszenie na tablicach ogłoszeń tutejszego Urzędu oraz umieszczenie na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Gliwicach, w Biuletynie Informacji Publicznej.

Uzyskane opinie i stanowiska organów uwzględniono przy konstruowaniu ostatecznej wersji dokumentów.

Biorąc pod uwagę powyższe zasadnym jest podjęcie uchwały.

Naczelnik Wydziału
mgr inż. Agnieszka Sefnik
29.08.2012r.

Zastępca Prezydenta Miasta
Adam NEUMANN

A D W O K A T

Ludmiła Gryga Lewandowska

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GLIWICE NA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2019

- aktualizacja Programu ochrony środowiska oraz
zrównoważonego rozwoju dla miasta Gliwice do roku 2015



Wykonawcy: zespół EKO-PROJEKT

Specjalista ds. ochrony powietrza atmosferycznego <i>mgr Natalia Płotka</i>	
Specjalista ds. ochrony przed hałasem <i>mgr Zuzanna Pawłowska</i>	
Specjalista ds. gospodarki wodno-ściekowej <i>mgr Paweł Krysiński</i>	
Specjalista ds. gospodarki odpadami <i>mgr inż. Dagmara Antkowiak</i>	
Kierownik projektu i nadzór merytoryczny <i>mgr Natalia Springer</i>	

sierpień, 2012 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	6
1.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE.....	6
1.2. PODSTAWY PRAWNE	6
1.3. CEL I ZAKRES PROGRAMU.....	7
1.4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU.....	8
1.4.1. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA	8
1.4.2. KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2014.....	12
1.4.3. STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2007-2015	19
1.4.4. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2018.....	20
1.4.5. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2014 (PROJEKT)	23
1.4.6. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2013	33
1.4.7. PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	34
1.4.8. STRATEGIA OCHRONY PRZYRODY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2030.....	35
1.4.9. STRATEGIA ZINTEGROWANEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU MIASTA GLIWICE DO ROKU 2022.....	37
2. STREFA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA.....	39
2.1. POŁOŻENIE MIASTA	39
2.2. DEMOGRAFIA.....	40
2.3. ROZWÓJ GOSPODARCZY.....	40
2.4. UŻYTKOWANIE GRUNTÓW	43
2.5. EDUKACJA EKOLOGICZNA	44
2.6. TURYSTYKA I REKREACJA	46
3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	48
3.1. SYSTEM TRANSPORTU I KOMUNIKACJI.....	48
3.2. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	50
3.2.1 ZAOPATRZENIE W WODĘ.....	50
3.2.2 OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	53
3.2.3 MODERNIZACJA GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ	55
4. GOSPODARKA ENERGETYCZNA I GAZYFIKACJA	56
4.1. ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ CIEPLNĄ	56
4.2. ZAOPATRZENIE W GAZ	57
4.3. ENERGIA ELEKTRYCZNA.....	58
4.4. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII.....	58
5. ISTNIEJĄCY I PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA.....	61
6. INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY.....	71
6.1. GEOMORFOLOGIA	71
6.2. GEOLOGIA	72
6.3. SUROWCE MINERALNE	72
6.4. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	73
6.5. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	74
6.6. WODY PODZIEMNE.....	77
6.7. WODY POWIERZCHNIOWE.....	79
7. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ	80

7.1. ZIELEŃ URZĄDZONA NA TERENIE MIASTA GŁIWICE	81
8. GŁÓWNE ŹRÓDŁA ZAGROżeń ŚRODOWISKA W MIEŚCIE GŁIWICE	85
8.1. ZAGROżenia WÓD PODZIEMNYCH	85
8.2. ZAGROżenia WÓD POWIERZCHNIOWYCH	87
8.3. ZAGROżenia POWIETRZA.....	90
8.4. HAŁAS	94
8.5. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	95
8.6. GLEBA I POWIERZCHNIA TERENU.....	97
8.7. ZAGROżenia ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	101
9. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2018	102
9.1. WSTĘP.....	102
9.2. PRIORYTETY OCHRONY ŚRODOWISKA	102
9.3. CEL NADRZĘDNY	104
9.4.1. ZASOBY PRZYRODY I WALORY KRAJOBRAZOWE.....	104
9.4.2. ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	106
9.4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	108
9.4.4. POWIERZCHNIA TERENU I ŚRODOWISKO GLEBOWE.....	112
9.4.5. NADZWYCZAJNE ZAGROżenia ŚRODOWISKA	113
9.4.6. EDUKACJA.....	115
9.4.7. GOSPODARKA ODPADAMI	117
10. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY	121
11. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU.....	142
11.1. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REGLAMENTUJĄCE MOżliWOŚCI KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA.....	142
11.2. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY FINANSOWE.....	142
11.3. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY KARNE I ADMINISTRACYJNE.....	143
11.4. UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O ŚRODOWISKU	144
12. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	145
12.1. FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ.....	145
12. 2. FUNDUSZE UNII EUROPEJSKIEJ.....	147
13. UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU.....	153
14. WDRAżANIE I MONITORING PROGRAMU	153
15. WSKAżNIKI EFEKTYWNOŚCI PROGRAMU	153
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	160
LITERATURA.....	171

SPIS TABEL

Tabela 1	Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi do 2014 roku.....	16
Tabela 2	Liczba ludności na terenie miasta Gliwice w roku 2011 z podziałem na poszczególne osiedla (stan na 31.12.2011 r.).....	40
Tabela 3	Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON na terenie miasta Gliwice	41
Tabela 4	Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Gliwice w 2009 roku	43
Tabela 5	Łączna długość dróg na terenie miasta Gliwice	49
Tabela 6	Zaopatrzenie w wodę – ujęcia wód podziemnych z których zaopatrywane jest w wodę miasto Gliwice (stan na 31.12.2011 r.)	51
Tabela 7	Zaopatrzenie w wodę - wielkość poboru na terenie miasta Gliwice w 2011 roku	52
Tabela 8	Zaopatrzenie w wodę- siec wodociągowa (dane za 2011 rok).....	53
Tabela 9	Siec kanalizacyjna na terenie miasta (dane za 2011 rok).....	54
Tabela 10	Oczyszczalnie ścieków na terenie miasta.....	54
Tabela 11	Siec gazowa na terenie miasta Gliwice	57
Tabela 12	Wykorzystanie energii elektrycznej o niskim napięciu na terenie miasta Gliwice	58
Tabela 13	Przedsiębiorcy posiadający zezwolenie lub wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych z terenu miasta Gliwice	64
Tabela 14	Przedsiębiorcy posiadający zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Gliwice	66
Tabela 15	Wykaz aptek na terenie Gliwic objętych akcją zbiórki przeterminowanych leków....	67
Tabela 16	Zestawienie informacji na temat funkcjonujących na terenie miasta Gliwice sortowni odpadów	69
Tabela 17	Zestawienie informacji na temat funkcjonujących na terenie miasta Gliwice kompostowni odpadów komunalnych oraz ich stanu formalno-prawnego i zdolności przerobowej	70
Tabela 18	Zestawienie informacji na temat lokalizacji czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne funkcjonujących na terenie miasta Gliwice, na których są składowane odpady komunalne	71
Tabela 19	Wykaz złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie miasta Gliwice	73
Tabela 20	Stan jakości wód podziemnych na terenie miasta Gliwice w latach 2009 – 2010 – klasy wynikowe.....	79
Tabela 21	Parki na terenie miasta Gliwice	81
Tabela 22	Powierzchnia terenów zielonych na terenie miasta Gliwice	81
Tabela 23	Struktura leśnictwa na terenie miasta Gliwice (dane za rok 2010).....	82
Tabela 24	Pomniki przyrody na terenie miasta Gliwice.....	84
Tabela 25	Wielkość poboru wody Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach w pierwszym półroczu 2011 roku	87
Tabela 26	Wielkość zrzutu ścieków na terenie miasta Gliwice w pierwszym półroczu 2011 roku.	88
Tabela 27	Główne podmioty emitujące zanieczyszczenia do powietrza zgodnie z danymi UM (na podstawie opłat uiszczanych za gospodarcze korzystanie ze środowiska, dane za I półrocze 2011 roku)	91
Tabela 28	Ekrany akustyczne na terenie miasta Gliwice w ciągu autostrady A4	94
Tabela 29	Udział gleb w przedziałach odczynu na terenie miasta Gliwice.....	99
Tabela 30	Udział gleb w przedziałach potrzeb wapnowania na terenie miasta Gliwice	100

Tabela 31	Zawartość makroelementów w glebach badanych na terenie miasta Gliwice	100
Tabela 32	Zawartość mikroelementów w glebach badanych na terenie miasta Gliwice	101
Tabela 33	Zawartość metali ciężkich w glebach badanych na terenie miasta Gliwice.....	101
Tabela 34	Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie ochrony przyrody i walorów krajobrazowych	122
Tabela 35	Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie zasobów wodnych i gospodarki wodno-ściekowej	124
Tabela 36	Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie powietrza atmosferycznego	127
Tabela 37	Harmonogram zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie powierzchni ziemi i środowiska glebowego	132
Tabela 38	Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.....	133
Tabela 39	Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie edukacji ekologicznej	135
Tabela 40	Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie gospodarki odpadami*	137
Tabela 41	Cel główny Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 i strategia jej osiągnięcia	152
Tabela 42	Wskaźniki monitorowania Programu – wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko.....	155

SPIS RYCIN

Rysunek 1	Położenie miasta Gliwice na terenie województwa śląskiego	39
Rysunek 2	Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Gliwice	43
Rysunek 3	Główne szlaki komunikacyjne na terenie miasta Gliwice	48
Rysunek 4	Planowany przebieg Drogowej Trasy Średnicowej na terenie miasta Gliwice.....	49
Rysunek 5	Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Gliwicach.....	54
Rysunek 6	Klasyfikacja stref województwa śląskiego dla pyłu zawieszony PM10 pod kątem ochrony zdrowia	76
Rysunek 7	Klasyfikacja stref województwa śląskiego dla benzo(a)pirenu pod kątem ochrony zdrowia	77

1. WPROWADZENIE

1.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz.U.2008.25.150 t.j. ze zm.) nakłada na zarząd województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa obowiązek sporządzania odpowiednio wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które następnie są uchwalane przez sejmik województwa, radę powiatu lub radę gminy (art.17-18).

Programy ochrony środowiska podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata i określają cele ekologiczne, priorytety, harmonogram działań proekologicznych oraz źródła finansowania niezbędne do osiągnięcia postawionych celów.

1.2. PODSTAWY PRAWNE

W opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną aktualizacji Programu stanowią wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25 poz. 150 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199 poz.1227 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 151 poz. 1220 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r., Nr 236 poz. 2008 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2012 r., Nr 0, poz. 145 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r., Nr 123 poz. 858 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r., Nr 12 poz. 59 ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r., Nr 163 poz. 981 ze zm.),

zarządzania środowiskiem na terenie miasta, poprawy jakości życia mieszkańców, poprawy jakości środowiska naturalnego miasta oraz jego zrównoważonego rozwoju.

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel w opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego na terenie miasta, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

Zakres merytoryczny Programu Ochrony Środowiska określają „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (Ministerstwo Środowiska 2002).

1.4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

1.4.1. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, której istotą jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki. Zasada ta ma za zadanie zapewnić taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym w celu równoważenia szans dostępu do środowiska poszczególnych społeczeństw lub ich obywateli zarówno obecnych, jak i przyszłych pokoleń, następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Programy ochrony środowiska pełnią szczególną rolę w systemie dokumentów realizujących wymagania zrównoważonego rozwoju, określają, bowiem priorytety ekologiczne i warunki ich osiągnięcia. Oprócz tej konstytucyjnej zasady, w Polityce Ekologicznej zawarto również szereg innych, przetransponowanych następnie do Prawa ochrony środowiska. Są to m.in.:

- **zasada zapobiegania zanieczyszczeniom** - każdy, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko jest zobowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu;
- **zasada przezorności**- każdy, kto podejmuje działalność, której szkodliwe oddziaływanie nie jest jeszcze w pełni rozpoznane jest zobowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze;
- **zasada zanieczyszczający płaci**- każdy, kto powoduje zanieczyszczenie środowiska ponosi koszty usunięcia tego zanieczyszczenia, a kto może spowodować zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu;

- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie” prowadzącą do:
- proekologicznych zachowań konsumenckich
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska
- uczestnictwa w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska

CEL: Rozwój badań i postęp techniczny

- zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz produkcji wyrobów przyjaznych środowisku
- doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska

CEL: Odpowiedzialność za szkody w środowisku

- stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody
- w przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą ponieść jej sprawcy

CEL: Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

- przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego (uwzględnienie zasad ochrony środowiska) w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

OBSZAR PRIORYTETOWY 2: OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

CEL: Ochrona przyrody

- zachowanie bogatej bioróżnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji
- umożliwienie zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju

CEL: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
- kształtowanie właściwej struktury gatunkowej i wiekowej lasów
- zachowanie bogactwa biologicznego
- rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

CEL: Racjonalne gospodarowanie zasobami wody

- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób by uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi
- zwiększenie samodofinansowania gospodarki wodnej
- maksymalizacja oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne

- całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową oraz wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski

CEL: Ochrona wód

- zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych
- przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
- zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków
- opracowanie planów gospodarowania wodami oraz programu wodno - ściekowego

CEL: Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych

- dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas
- podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe

CEL: Substancje chemiczne w środowisku

- stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH

1.4.2. KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2014

Dalekosiężnym celem tworzenia Krajowego Planu Gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystania odpadów), unieszkodliwiane (przy czym najmniej pożądanym sposobem unieszkodliwiania, jest składowanie).

Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów, takich jak: ograniczenie składowania odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami, czy też zwiększenie w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych, poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych różnego rodzaju metodami odzysku energii z odpadów zawierających frakcje biodegradowalne.

W związku z powyższym, w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO 2014), uwzględniając politykę ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania opadów,
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

Ponadto zostaną wprowadzone zmiany w prawie, wynikające z konieczności transpozycji prawa unijnego oraz potrzeby wprowadzenia zmian wskazanych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

W KPGO 2014 sformułowano dla poszczególnych grup odpadów (tj. odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, pozostałych odpadów) dodatkowe cele szczególne:

Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 roku;
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych najpóźniej do 2015 roku;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w **2013** roku więcej niż **50%**,
 - w **2020** roku, więcej niż **35%**;

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich masy do 2020 roku.

Odpady niebezpieczne

Zużyte baterie i akumulatory

Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii prądozłnych i zużytych akumulatorów prądozłnych, która pozwoli na osiągnięcie następujących **poziomów zbierania**:

- do **2012** roku – poziom zbierania zużytych baterii prądozłnych i zużytych akumulatorów prądozłnych, wysokości co najmniej **25%**;
- do **2016** roku i w latach następnycł – poziom zbierania zużytych prądozłnych i zużytych akumulatorów prądozłnych, wysokości co najmniej **45%**;

masy wprowadzanych baterii akumulatorów prądozłnych.

Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:

- do 26 września 2011 roku – zużytych baterii nikłowo-kadmowych i zużytych akumulatorów nikłowo-kadmowych – co najmniej 74% ich masy;
- do 26 września 2011 roku – pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów co najmniej 50% ich masy.

Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% ich masy.

Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W okresie od 2011 do 2020 roku w KPGO 2014 wyznaczono następujące cele:

- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
 - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urzędów gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 80% masy zużytego sprzętu;
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych w wysokości co najmniej 65% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urzędów gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych,

zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości co najmniej 70% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 50% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp, w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp;
- Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4kg/mieszkańca/rok.

Odpady zawierające azbest

Do 2022 roku zakłada się sukcesywne osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 roku przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Odpady pozostałe

Komunalne osady ściekowe

W perspektywie do 2022 roku podstawowe cele w gospodarce odpadami komunalnymi są następujące:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

Odpady opakowaniowe

Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu przedstawionych w tabeli poniżej. Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

Tabela 1 Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi do 2014 roku

Lp.	Odpad powstały z: rodzaj opakowań	Minimalny poziom [%]	
		odzysku	recyklingu
1	opakowania razem	60*	55 ¹
2	opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 ^{1,2}
3	opakowania z aluminium	-	50
4	opakowania ze stali, w tym z blach stalowej	-	50
5	opakowania z papieru i tektury	-	60
6	opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami	-	60
7	opakowania z drewna	-	15

¹ nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa Farmaceutycznego;

² do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego

Opakowania z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki przyjmuje się następujące cele:

- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem,
- zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym przez odzysk.

KPGO 2014 określa kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów i kształtowania systemu gospodarki odpadami.

Szczególnie istotne znaczenie z punktu widzenia niniejszego Planu mają zapisy dotyczące odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji, które przedstawiono pokrótce poniżej:

- **zbieranie i transport odpadów**

Wymagane jest wprowadzenie odpowiedniego systemu zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:

Jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do przetwarzania, a mianowicie:

- kompostowni odpadów organicznych,
 - instalacji fermentacji odpadów organicznych,
 - instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
 - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.
- **odpady komunalne ulegające biodegradacji**

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji wymaga realizacji następujących działań:

- promowania i wspierania selektywnego zbierania oraz kompostowania odpadów kuchennych i zielonych na obszarach wiejskich, podmiejskich i peryferyjnych miast, poprzez edukację ekologiczną, finansowanie lub współfinansowanie zakupu przydomowych kompostowników,
 - budowy kompostowni odpadów zielonych z parków i ogrodów,
 - budowy regionalnych instalacji termicznego i mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.
- **odpady opakowaniowe**

Osiągnięcie złożonych celów w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi wymaga realizacji następujących zadań:

- prowadzenia prac legislacyjnych i kontrolnych w celu likwidacji szarej strefy;
- rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych;
- rozbudowania infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych;
- wprowadzenia instrumentów monitorowania przepływu odpadów opakowaniowych i działania systemu, w tym stworzenia krajowego rejestru recyklingu obejmującego rejestr przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach, przedsiębiorców wprowadzających opakowania, przedsiębiorców uprawnionych do wydawania dokumentów potwierdzających recykling oraz dokumentów

potwierdzających inny niż recykling odzysk oraz rejestr tychże dokumentów oraz organizacji odzysku.

W Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 zawarte zostały zadania przewidziane do realizacji wraz z podaniem wykonawców i terminów ich realizacji poszczególnych zadań.

Do zadań przypisanych strukturom lokalnym zawartych w KPGO 2014 należą:

- Uwzględnienie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączenie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów (zadanie przewidziane do realizacji w latach 2011-2022; wykonawca – urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy; kontynuacja zadania wskazanego w KPGO 2010);
- Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, w celu osiągnięcia wymagań zawartych w dyrektywach (przewidziane do realizacji w latach 2011-2016, wykonawca – organy wykonawcze gmin, przedsiębiorstwa komunalne i przedsiębiorcy prywatni; zadanie realizowane z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz z funduszy europejskich; kontynuacja zadania wskazanego w KPGO 2010).

1.4.3. STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2007-2015

Priorytet 2 Strategii Rozwoju Kraju na lata 2007-2015 to: **Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej.**

Zgodnie ze Strategią w zakresie ochrony środowiska wspierane będą przedsięwzięcia związane z oczyszczaniem ścieków, zapewnieniem wody pitnej wysokiej jakości, zagospodarowaniem odpadów i rekultywacją terenów zdegradowanych, ochroną powietrza, ochroną przed hałasem, drganiami i wibracjami. Wspierana będzie, zatem budowa oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych, a także podjęte zostaną działania ograniczające odprowadzanie do wód szkodliwych substancji, w tym z rolnictwa. Wdrażane będą też działania zmniejszające emisje CO₂, SO₂, NO_x i pyłów pochodzących z sektora komunalno - bytowego oraz przemysłu, zwłaszcza energetyki, jak również przedsięwzięcia termomodernizacyjne.

Pożądaną jest przygotowanie i wdrożenie wieloletnich programów rozwoju branż, przy zapewnieniu utrzymania lub redukcji emisji CO₂ na poziomie uwzględniającym potrzeby rozwojowe kraju i zobowiązania międzynarodowe.

Przewiduje się także wsparcie tworzenia nowoczesnych systemów utylizacji odpadów. Ze wsparciem publicznym realizowane też będą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, w tym tworzenia europejskiej sieci obszarów chronionych NATURA 2000, ochrony i kształtowania krajobrazu, a ponadto rozwój parków narodowych i krajobrazowych jako wyraz dbałości o zachowanie dziedzictwa przyrody. Promowane będą również działania z zakresu ochrony przed katastrofami naturalnymi (zwłaszcza powodziami i ich skutkami), w tym o charakterze prawnym i organizacyjnym, oraz zagrożeniami technologicznymi, jak też dotyczące zwiększania zasobów leśnych. Techniczne działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej będą obejmować przede wszystkim inwestycje modernizacyjne i odtworzeniowe, a także rozwój małej, sztucznej retencji oraz budowy polderów. Będą one stanowić niezbędne uzupełnienie działań dotyczących retencji naturalnej.

1.4.4. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2018

Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwi zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. Nadrzędnym celem *Programu* jest: Rozwój gospodarczy przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego województwa. Cel ten jest zgodny z wizją rozwoju województwa śląskiego zdefiniowaną w Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”. Osiągnięcie nakreślonej w Strategii wizji rozwoju powinno być realizowane poprzez założenie, że województwo śląskie będzie regionem „czystym” we wszystkich komponentach środowiska naturalnego, zapewniającym zachowanie bioróżnorodności obszarów, stwarzającym warunki do zdrowego życia i realizującym zasady zrównoważonego rozwoju.

Cele i kierunki ochrony środowiska do 2018 r.

Cele określono na podstawie analizy stanu środowiska oraz prognozowanych zmian w oparciu o obowiązujące przepisy oraz nowe wymagania prawne, a także Programy rządowe oraz regionalne w zakresie poszczególnych komponentów. Przy formułowaniu celów wzięto również pod uwagę specyficzne uwarunkowania województwa śląskiego, a także bariery oraz możliwości finansowania działań.

W zakresie powietrza atmosferycznego:

Cel długoterminowy do roku 2018:

- Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

- Opracowanie i skuteczna realizacja Programów służących ochronie powietrza
- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych
- Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza

W zakresie zasobów wodnych:

Cel długoterminowy do roku 2018:

- Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

- Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką wodną na obszarze województwa śląskiego
- Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej oraz ochrona jej ujęć
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi
- Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych
- Odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek, ochrona naturalnych dolin rzecznych oraz renaturalizacja rzek.

W zakresie gospodarki odpadami:

Cel długoterminowy do roku 2018:

- Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

- Wzmocnienie zarządzania, monitoringu i optymalizacja systemu gospodarki odpadami
- Wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami w województwie śląskim opartego na regionalnym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi proponowanym w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego

- Minimalizacja wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem

W zakresie ochrony przyrody:

Cel długoterminowy do roku 2018:

- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

- Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa
- Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody
- Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk

W zakresie terenów poprzemysłowych:

Cel długoterminowy do roku 2018:

- Przekształcenie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno - ekonomicznymi

Cel krótkoterminowy do roku 2013:

- Rewitalizacja terenów poprzemysłowych i zdegradowanych

W zakresie hałasu:

Cel długoterminowy:

- Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele krótkoterminowe do roku 2013 :

- Monitoring narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas
- Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

W zakresie elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego:

Cel długoterminowy do roku 2018

- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Cel krótkoterminowy do roku 2013

- Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych

W zakresie zapobiegania powstawaniu poważnych awarii przemysłowych:

Cel długoterminowy do roku 2018

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele krótkoterminowe do roku 2013

- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
- Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych
- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych

W zakresie zasobów naturalnych:

Cel długoterminowy do 2018:

- Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel krótkoterminowy do roku 2013:

- Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację

W zakresie gleb użytkowanych rolniczo:

Cele długoterminowe do 2018:

- Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

- Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zanieczyszczonych i zdegradowanych
- Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną
- Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogeniczne.

1.4.5. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2014 (PROJEKT)

Podstawowym celem w zakresie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego jest stworzenie systemu zgodnego z hierarchią pożądanego postępowania z odpadami. Dzięki takiemu postępowaniu nastąpi znaczące ograniczenie składowania odpadów, szczególnie odpadów ulegających biodegradacji. Powinno również nastąpić zwiększenie ilości wykorzystanych odpadów komunalnych do celów energetycznych. Zgodnie z założeniami KPGO 2014, Polityki Ekologicznej Państwa, Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego (Śląskie 2020), jak również polityki unii europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, przyjęto cele dla poszczególnych grup odpadów (tj. odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i odpadów innych niż niebezpieczne), które przedstawiono poniżej.

ODPADY KOMUNALNE:

Główne cele:

1. Gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne i zastępcze instalacje przetwarzania odpadów.
2. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
3. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.
4. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
5. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Cele szczegółowe:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 roku.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 roku.
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w województwie śląskim w roku 1995, dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:
 - w 2013r. nie więcej niż 50%,
 - w 2020r. nie więcej niż 35%.
4. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich ilości wytwarzanych do końca 2020 roku. Natomiast dla roku 2013 przyjęto następujące poziomy selektywnego zbierania:
 - Papieru i tektury - 15%,
 - Szkła – 25%,
 - Metali – 15%,
 - Tworzyw sztucznych – 15%.

5. Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujący rozwój systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych:
 - Rok 2013: 25%
 - Rok 2020: 50%.
6. Wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujące poziomy przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych:
 - Rok 2020: 70%
7. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych:
 - Rok 2013: 10%
 - Rok 2020: 50%.
8. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji kuchennych i ogrodowych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego zbierania tych odpadów:
 - Rok 2020: 20%.
9. Selektywne zbieranie odpadów z terenów zielonych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego zbierania tych odpadów:
 - Rok 2013: 70%
 - Rok 2020: 90%.

Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów do końca roku 2014.

ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO:

Założone cele do roku 2022:

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
- Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania poza składowaniem.

System gospodarki odpadami:

- zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczenie ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko,
- zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk odpadów, jeśli nie udało się zapobiec ich powstawaniu,

- zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec i których nie udało się poddać odzyskowi.

Odpady niebezpieczne:

Założone cele do roku 2022:

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych.
- Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.
- Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania.
- Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska.

System gospodarki odpadami:

Odpady niebezpieczne powinny być wydzielane ze strumienia pozostałych odpadów „u źródła”. Niezbędnym elementem systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi są punkty selektywnego zbierania odpadów, w których przyjmowane będą m. in. oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory prądozładowane, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, farby, lakiery, środki ochrony roślin itp. W przypadku niektórych rodzajów odpadów niebezpiecznych możliwe jest również wykorzystanie innych miejsc zbierania tj.: apteki (przeterminowane leki), punkty serwisowe (oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory prądozładowane) oraz sklepy (zużyte baterie i akumulatory prądozładowane, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny).

Odpady niebezpieczne zebrane w punktach i innych miejscach zbierania powinny być kierowane, z wykorzystaniem specjalistycznego transportu (ADR), do instalacji przetwarzania, instalacji odzysku i innych niż recykling procesów odzysku oraz do instalacji unieszkodliwiania.

Odpady zawierające PCB:

Założone cele do roku 2022:

Sukcesywna likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm

System gospodarki odpadami:

Transformatory zawierające PCB powinny być poddawane procesom dekontaminacji, czyli usunięciu olejów zawierających PCB. Natomiast kondensatory oraz oleje zawierające PCB powinny być w całości unieszkodliwiane w specjalistycznych instalacjach termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych.

Oleje odpadowe:

Założone cele do roku 2022:

- Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.
- Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

System gospodarki odpadami:

Oleje odpadowe powinny być selektywnie zbierane w punktach serwisowych, punktach zbierania odpadów niebezpiecznych oraz za pośrednictwem firm posiadających stosowne zezwolenia. Zebrane w ten sposób oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane procesom regeneracji. Inne procesy odzysku i unieszkodliwiania mogą być stosowane w przypadku, gdy wysoki stopień zanieczyszczenia olejów wyklucza ich regenerację.

Odpady medyczne i weterynaryjne:

Założone cele do roku 2022:

Upowszechnienie systemu zbierania przeterminowanych lekarstw z gospodarstw domowych na obszarze całego województwa. W okresie do 2022r. podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

System gospodarki odpadami:

Odpady medyczne i weterynaryjne powinny być zbierane selektywnie we wszystkich placówkach medycznych i weterynaryjnych, w których są wytwarzane. Istotne jest właściwe zakwalifikowanie odpadów medycznych i weterynaryjnych w aspekcie wyboru metody ich unieszkodliwiania. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne powinny być poddawane termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów.

Zużyte baterie i akumulatory

Założone cele do roku 2022:

Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- Do 2012r. – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 25%;

- Do 2016r. i w latach następnych – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.
- Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% ich masy.
- Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów.

System gospodarki odpadami:

Zużyte baterie i akumulatory przenośne powinny być zbierane przez sieć punktów zbierania obejmująca punkty selektywnego zbierania odpadów oraz punkty serwisowe, placówki oświatowe, jednostki administracji samorządowej, punkty sprzedaży telefonii komórkowej, sklepy, stacje benzynowe i inne. Zebrane baterie i akumulatory powinny zostać poddane sortowaniu, a następnie procesom odzysku i unieszkodliwiania.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Założone cele do roku 2022:

Utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

1. Dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:

- poziomu odzysku w wysokości co najmniej 80% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu;

2. Dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:

- poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 65% masy zużytego sprzętu;

3. Dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości co najmniej 70% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 50% masy użytego sprzętu;

4. Dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp.

Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok.

System gospodarki odpadami:

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny powinien być przekazywany do punktów selektywnego zbierania odpadów lub zbierany za pośrednictwem firm posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz zarejestrowanych w rejestrze GIOS. Powinien być również oddawany do punktów sprzedaży nowego sprzętu. Zebrany w ten sposób zużyty sprzęt powinien być przekazany do zakładów przetwarzania a następnie za ich pośrednictwem do zakładów odzysku, lub zakładów prowadzących inne procesy niż recykling.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Założone cele do roku 2022:

Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

- 85% i 80% do końca 2014 roku,
- 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015r.

System gospodarki odpadami:

System gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji powinien obejmować:

- zbieranie pojazdów przez posiadające stosowne decyzje administracyjne punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zbieranie przez gminy porzuconych pojazdów i dostarczanie ich do punktów zbierania lub stacji demontażu pojazdów,
- zbieranie i demontaż w stacjach demontażu pojazdów posiadających stosowne decyzje administracyjne,
- odzysk, w tym recykling i unieszkodliwianie, odpadów wyselekcjonowanych z pojazdów przez wyspecjalizowane podmioty gospodarcze.

Odpady zawierające azbest

Założone cele do roku 2022:

Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” oraz „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”.

System gospodarki odpadami:

Wyroby zawierające azbest powinny być demontowane przez specjalistyczne firmy posiadające decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz wyposażenie techniczne przy zachowaniu podstawowych zasad BHP. Odpady zawierające azbest powinny być deponowane na składowiskach (lub wydzielonych kwaterach) przyjmujących odpady zawierające azbest. Dopuszcza się przetwarzanie w urządzeniach przenośnych.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Założone cele do roku 2022:

1. Likwidacja jednego pozostałego na terenie województwa śląskiego mogilnika,
2. Uszczelnienie systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie.

System gospodarki odpadami:

System zbierania opakowań po środkach ochrony roślin zgodnie z przepisami ustawowymi podlega procedurze kaucjonowania. Rozwiązanie to zapewnia zwrot ww. opakowań do sprzedawcy, producenta lub importera. Natomiast przeterminowane środki ochrony roślin oraz zużyte opakowania po nich powstające u indywidualnego użytkownika powinny być gromadzone w punktach zbierania odpadów niebezpiecznych.

Całość zebranych odpadów tego rodzaju powinna być poddawana unieszkodliwianiu w specjalistycznych spalarniach odpadów niebezpiecznych.

Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych (w przypadku pojawienia się)

Założone cele do roku 2022:

Zakłada się sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

ODPADY POZOSTAŁE:

Zużyte opony

Założone cele do roku 2022:

W perspektywie do 2022r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

System gospodarki odpadami:

Zużyte opony zbierane przez punkty serwisowe, specjalistyczne punkty gromadzenia odpadów oraz przez firmy posiadające stosowne zezwolenia powinny być poddawane następującym metodom i technologiom zagospodarowania:

- bieżnikowanie,
- wytwarzanie granulatu gumowego,
- odzyskowi energii poprzez współspalanie w cementowniach, elektrowniach lub elektrociepłowniach spełniających wymagania w zakresie współspalania odpadów.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej

Założone cele do roku 2022:

Do 2022r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.

System gospodarki odpadami:

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej powinny być selektywnie zbierane przez firmy posiadające zezwolenia na zbieranie i transport odpadów oraz przekazywane do instalacji odzysku odpadów budowlanych.

Komunalne osady ściekowe

W perspektywie do 2022r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi (w tym współspalanie, produkcja paliwa alternatywnego),
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

System gospodarki osadami ściekowymi:

Warunkiem uporządkowania gospodarki osadowo-ściekowej jest opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu gospodarki osadami ściekowymi, który przy podstawowych założeniach ograniczania składowania na składowiskach, oparty będzie na nowoczesnych metodach odzysku i unieszkodliwiania osadów ściekowych. System taki powinien bazować na preferowanych sposobach zagospodarowania osadów ściekowych stosowanych i sprawdzonych na świecie, oraz uwzględniać aspekty środowiskowe, społeczne i ekonomiczne.

Kompleksowe zagospodarowanie powinno dotyczyć zarówno osadów z oczyszczalni już działających, jak i obiektów projektowanych do realizacji w najbliższych latach. Kompleksowe podejście do gospodarki osadami ściekowymi wymaga podjęcia racjonalnych działań zmierzających do bezpiecznego unieszkodliwiania powstających osadów. W zależności od specyfiki danego regionu, wielkości skupisk ludzkich – a tym samym ilości oczyszczalni ścieków i uzyskiwanych osadów, powinny być podjęte decyzje o technologii unieszkodliwiania osadów ściekowych.

Zgodnie z „zasadą bliskości” osady powinny być zagospodarowane w pobliżu miejsca ich wytworzenia (i w obrębie województwa), lub w funkcjonujących w skali ponad lokalnej i regionalnej obiektach gospodarki odpadami. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 7 września 2005 roku w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. z 2005r., Nr 186, poz. 1553, z późn. zmian., komunalne osady ściekowe nie spełniają warunków, które dopuszczają ich deponowanie na składowiskach. Wobec powyższego, wszystkie wytwarzane osady (jak również nagromadzone dotychczas w oczyszczalniach) muszą być skierowane do odzysku lub unieszkodliwienia w odpowiednich instalacjach lub poza instalacjami zgodnie z obowiązującymi przepisami. Preferowane będą procesy termicznego przekształcania (w tym współspalanie) lub recyklingu organicznego. Osady o dobrych parametrach jakościowych będą mogły znaleźć zastosowanie w rolnictwie i do rekultywacji.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne:

Założone cele do roku 2022

W okresie do roku 2022 zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 45% masy wytworzonych odpadów.

Odpady opakowaniowe

Założone cele do roku 2022

Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu wyznaczonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014. W latach następnych należy utrzymać te poziomy.

System gospodarki odpadami:

Realizacja celów w gospodarce odpadami opakowaniowymi wymaga:

- wdrażania efektywnych systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych (przydatnych do recyklingu), dostosowanych do warunków lokalnych,

1.4.7. PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Celem opracowania Programu ochrony powietrza jest wskazanie działań, których realizacja doprowadzi do uzyskania wyznaczonego efektu ekologicznego, czyli zmniejszenia ilości zanieczyszczeń w powietrzu.

W Programie Ochrony Powietrza dla Województwa Śląskiego przyjętym uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego nr IV/16/7/2011 z dnia 19 grudnia 2011 roku, dla strefy gliwicko-mikołowskiej wyznaczono następujące kierunki działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza (redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu:

Ograniczenie emisji powierzchniowej:

- Wymiana kotłów węglowych na nowoczesne;
- Wymiana kotłów węglowych na retortowe;
- Termomodernizacja;
- Podłączenie do sieci ciepłej;
- Wymiana na kotły ekologiczne (np. opal. brykietami);
- Wymiana kotłów węglowych na gazowe;
- Wymiana kotłów węglowych na olejowe;
- Wymiana kotłów węglowych na ogrzewanie elektryczne;
- Źródła alternatywne (np. kolektory).

Ograniczenie emisji punktowej:

- prowadzenie działań modernizacyjnych w obiektach przemysłowych w kierunku instalowania efektywnych urządzeń do odpylania, zastosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), stosowania systemów zarządzania środowiskiem EMAS oraz ISO;
- prowadzenie konsultacji i rozmów z właścicielami największych źródeł emisji pyłów, a szczególnie tymi, które posiadają niską sprawność odpylania i wykorzystują węgiel, w celu zawarcia dobrowolnego porozumienia dotyczącego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń;
- eliminację stosowania, w obiektach mających wpływ na przekroczenie standardów jakości powietrza w powiatach, węgla o niskiej jakości poprzez podjęcie kroków prawa miejscowego (po przeprowadzeniu analizy skuteczności innych środków);
- zbudowanie bazy danych pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza pod kątem zakładów o największym znaczeniu dla strefy w zakresie wpływu na środowisko i prowadzenie stałej kontroli w zakresie dotrzymywania standardów emisyjnych, a także w celu wykorzystywania mechanizmów kompensacji w zakresie emisji;

- sukcesywne wprowadzanie w pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza i pozwoleniach zintegrowanych zapisów odnośnie ograniczania emisji pyłów i benzo(a)piranu poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technologii, oraz stosowaniu lepszej jakości paliw;
- zastosowanie mechanizmów wspierających inwestycje proekologiczne prowadzone przez podmioty gospodarcze na terenie strefy poprzez: system dofinansowania inicjatyw proekologicznych, ułatwienie w zakresie uzyskiwania niezbędnych dokumentów, wskazywanie ewentualnych programów unijnych, które mogą wspomóc finansowo inwestycje;
- stworzenie warunków do przeniesienia uciążliwych działalności gospodarczych (warsztatowych, „garażowych”, etc.) poza dzielnice mieszkaniowe – np.: system atrakcyjnych zachęt do przenoszenia działalności na teren wydzielonych stref produkcyjnych lub usługowych;
- wspomaganie procesów modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych na terenie strefy poprzez nie tworzenie barier administracyjnych, wspomaganie w uzyskiwaniu środków finansowych oraz tworzenie dogodnych warunków rozwoju sieci ciepłowniczych na terenie powiatów strefy;
- inicjowanie i wspomaganie działań mających na celu wykorzystanie w źródłach spalania należących do podmiotów gospodarczych odnawialnych źródeł energii jak biomasy czy biogazu;
- opracowanie programu budowy nowych sieci ciepłowniczych i podłączenia nowych odbiorców Wymiana starej sieci ciepłowniczej na rury preizolowane, automatyzacja węzłów ciepłowniczych oraz wprowadzenie zdalnego sterowania tymi węzłami.

1.4.8. STRATEGIA OCHRONY PRZYRODY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2030

Misją województwa śląskiego jest zachowanie i odtwarzanie dziedzictwa przyrodniczego i przyrodniczo-kulturowego oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrody i kształtowanie środowiska przyrodniczego na jego obszarze, uwzględniające potrzeby przyszłych pokoleń oraz nie naruszające potrzeb i praw w tym zakresie mieszkańców sąsiadujących województw.

Cele strategiczne i kierunki działań:

I. CEL STRATEGICZNY:

- Podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności osób i podmiotów zaangażowanych w procesy zarządzania ochroną i użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz krajobrazu;
- Rozwój współpracy w zakresie zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią województwa śląskiego;
- 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.

Kierunki działań:

- 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;
- Opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu regionalnej edukacji ekologicznej w województwie śląskim;
- Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej;
- Wysoki poziom aktywności społecznej i instytucjonalnej na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu.

1.4.9. STRATEGIA ZINTEGROWANEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU MIASTA GLIWICE DO ROKU 2022

W „Strategii zintegrowanego i zrównoważonego Rozwoju Miasta Gliwice do roku 2022” przedstawione są priorytety strategiczne. W odniesieniu do kolejnych priorytetów zostały sformułowane cele strategiczne. Cele strategiczne odzwierciedlają konkretne wartości lub procesy jakie należy osiągnąć dla realizacji wizji rozwoju miasta. Wybór celów strategicznych wynika z przeprowadzonej analizy stanu miasta, lokalizacji Gliwic w regionie i kraju oraz ekonomicznych, społecznych i gospodarczych uwarunkowań zewnętrznych.

Realizacja wizji rozwoju miasta Gliwice sprowadza się do skoncentrowania uwagi na pięciu priorytetach:

1. Budowa nowoczesnych struktur gospodarczych.

Cele strategiczne:

- 1.1. Wysoka atrakcyjność miasta dla lokalizowania innowacyjnych inwestycji.
- 1.2. Korzystne warunki dla powstawania sieci współpracy biznesowo-badawczej oraz zawiązywania klastrów przemysłów wysokich technologii.
- 1.3. Rozwijające się – w oparciu o dogodne położenie komunikacyjne – funkcje logistyczne.
- 1.4. Wysoki poziom przedsiębiorczości mieszkańców miasta przekładający się na tworzenie miejsc pracy i poprawę jakości życia w mieście.

2. Podwyższanie poziomu jakości życia w mieście.

Cele strategiczne:

- 2.1. Wysoki standard życia, wyróżniający pozytywnie Gliwice w Aglomeracji Górnośląskiej, odpowiadający poziomowi występującemu w miastach europejskich.
- 2.2. Miasto przyjazne dla mieszkańców o ograniczonych możliwościach samodzielnego rozwoju.

2.3. Rozwój gospodarczy i osadniczy niekolidujący z wymaganiami ekorozwoju.

3. Rozwijanie funkcji metropolitalnych.

Cele strategiczne:

- 3.1. Miasto będące znaczącym w kraju ośrodkiem naukowo-akademickim.
- 3.2. Wysoki poziom dostępnej w mieście oferty kulturalnej, rozrywkowej i rekreacyjnej.
- 3.3. Rozwijająca się w mieście turystyka metropolitalna wykorzystująca materialne i niematerialne dziedzictwo kulturowe i historyczne miasta.
- 3.4. Miasto inspirujące do współpracy lokalnej, regionalnej i międzynarodowej

4. Wzmacnianie atrakcyjności przestrzeni miejskiej.

Cele strategiczne:

- 4.1. Wysoka atrakcyjność przestrzeni publicznych w mieście pod względem ładunku, estetyki oraz wachlarza i jakości dostępnych usług.
- 4.2. Racjonalne gospodarowanie przestrzenią i intensyfikacja jej wykorzystania dzięki odpowiednio przygotowanej infrastrukturze technicznej.

5. Budowa społeczeństwa obywatelskiego.

Cele strategiczne:

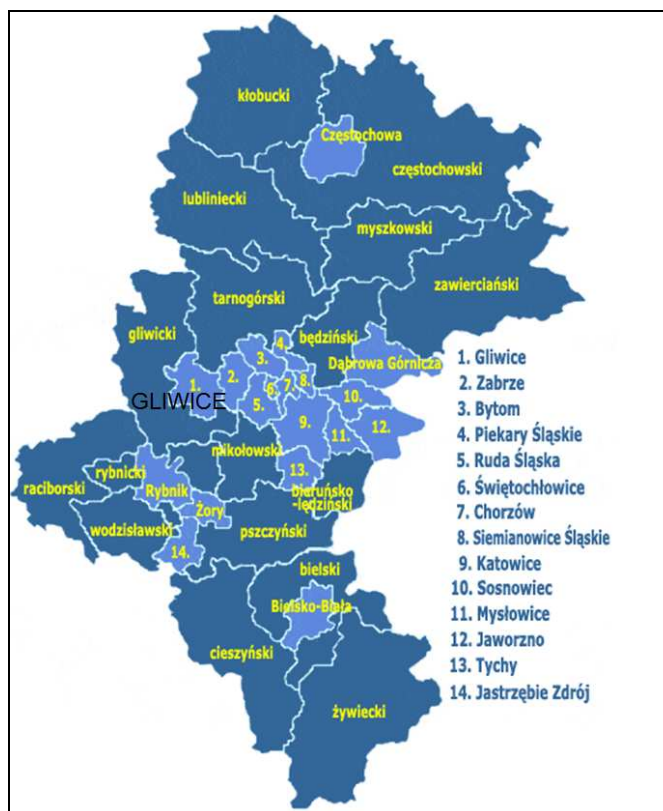
- 5.1. Wysoki poziom zainteresowania mieszkańców doskonaleniem własnych kwalifikacji i dostarczanie przez miasto możliwości kształtowania przez mieszkańców karier zawodowych.
- 5.2. Miasto zapewniające możliwości profesjonalnych działań wszystkich podmiotów życia społecznego.

2. STREFA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA

2.1. POŁOŻENIE MIASTA

Miasto Gliwice zlokalizowane jest w zachodniej części województwa śląskiego. Graniczy od strony północnej z miastem Pyskowice i gminą Zbrostawice, od wschodniej z miastem Zabrze i gminą Gierałtowie, od południowej z miastem Knurów i gminą Pilchowice oraz od strony zachodniej z gminami: Sośnicowice i Rudziniec.

Powierzchnia miasta wynosi 133,9 km².



Rysunek 1 Położenie miasta Gliwice na terenie województwa śląskiego

Źródło: www.gminy.pl

2.2. DEMOGRAFIA

Liczba mieszkańców Gliwic wynosi ok. 179.789 osób (liczba osób zameldowanych na pobyt stały, stan na 31.12.2011). Wskaźnik gęstości zaludnienia wynosi 1343 osób na 1 km².

W tabeli poniżej przedstawiono rozmieszczenie ludności z podziałem na poszczególne osiedla mieszkaniowe na terenie miasta.

Tabela 2 Liczba ludności na terenie miasta Gliwice w roku 2011 z podziałem na poszczególne osiedla (stan na 31.12.2011 r.)

Lp.	Nazwa osiedla	Liczba osób zameldowanych na pobyt stały
1	Bojków	2.713
2	Brzezinka	2.241
3	Kopernik	11.092
4	Ligota zabrska	2.048
5	Łabędy	16.151
6	Obrońców pokoju	4.940
7	Ostropa	2.901
8	Sikornik	13.989
9	Sośnica	20.039
10	Trynek	7.247
11	Wilcze Gardło	1.178
12	Żerniki	3.088
13	Czechowice	683
14	Politechnika	10.485
15	Śródmieście	14.651
16	Wojska Polskiego	12.473
17	Stare Gliwice	6.423
18	Szobiszowice	13.348
19	Wójtowa wieś	5.888
20	Zatorze	17.672
21	Żwirki i Wigury	10.539
Razem:		179.789

Źródło: Urząd Miejski w Gliwicach

2.3. ROZWÓJ GOSPODARCZY

Gliwice to jedno z najbogatszych miast aglomeracji górnośląskiej. Rozwój miasta oparty jest na nowych technologiach, przemyśle motoryzacyjnym oraz logistyce. Dzięki położeniu na skrzyżowaniu europejskich korytarzy transportowych oraz konsekwentnej proinwestycyjnej polityce władz miasta, prężnie rozwinęła się gliwicka podstrefa Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Gliwice wyróżniają się nowoczesną infrastrukturą miejską, liczną i dobrze

wykształconą kadrą techniczną, potencjałem edukacyjnym oraz dobrze rozwiniętym otoczeniem biznesowym.

Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna została utworzona 18 czerwca 1996 roku. Obejmuje cztery Podstrefy: Gliwicką, Jastrzębsko-Żorską, Sosnowiecko-Dąbrowską i Tyską. Celem jej funkcjonowania jest promocja gospodarcza regionu, stworzenie zachęt ekonomicznych dla dużych, strategicznych inwestorów, stworzenie nowych miejsc pracy oraz restrukturyzacja istniejącego przemysłu.

Podstrefa Gliwicka jest największą z czterech podstref wchodzących w skład KSSE. Obejmuje tereny o łącznej powierzchni 981 ha, natomiast na obszarze miasta Gliwice - 378 ha. Szczególnie atrakcyjny jest teren położony w pobliżu autostrady A4, łączącej Metropolię Silesia z Wrocławiem i dalej na zachód z Niemcami oraz na wschód z Krakowem i dalej z Ukrainą. Jest to dawny obszar rolniczy przeznaczony obecnie na cele komercyjne. W przeważającej części teren jest płaski, wolny od wpływów eksploatacji górniczej, nadający się doskonale pod zabudowę przemysłową. Wszystkie działki są uzbrojone w infrastrukturę techniczną.

W Gliwicach działa duża ilość firm produkcyjnych różnych branż oraz firm świadczących usługi w realizacji inwestycji, reprezentujących wysoki poziom technologii i kwalifikacji personelu. Stanowią one znaczący potencjał dla wykonawstwa inwestycji jak i ewentualnej przyszłej kooperacji z nowymi podmiotami rozpoczynającymi działalność w Podstrefie. Gliwice są również ważnym ośrodkiem naukowym, przede wszystkim w zakresie nauk technicznych powiązanych z praktyką przemysłową. Obok Politechniki Śląskiej w Gliwicach działa 10 instytutów naukowych. O atrakcyjności obszaru podstrefy Gliwice najlepiej świadczy obecność firm, które właśnie tu zlokalizowały swoje fabryki.

W tabeli poniżej przedstawiono podmioty gospodarcze zarejestrowane na terenie miasta Gliwice w 2010 roku.

Tabela 3 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON na terenie miasta Gliwice

Lp.	Sekcja wg PKD 2007	Liczba podmiotów gospodarczych
1	Sekcja A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	72
2	Sekcja B Górnictwo i wydobywanie	16
3	Sekcja C Przetwórstwo przemysłowe	1805

Lp.	Sekcja wg PKD 2007	Liczba podmiotów gospodarczych
4	Sekcja D Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	21
5	Sekcja E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	61
6	Sekcja F Budownictwo	2315
7	Sekcja G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	6035
8	Sekcja H Transport i gospodarka magazynowa	1399
9	Sekcja I Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	590
10	Sekcja J Informacja i komunikacja	794
11	Sekcja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	949
12	Sekcja L Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2572
13	Sekcja M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	2589
14	Sekcja N Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	568
15	Sekcja O Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	34
16	Sekcja P Edukacja	803
17	Sekcja Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1083
18	Sekcja R Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	368
19	Sekcja S Pozostała działalność usługowa	1181
Razem:		23255

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

2.4. UŻYTKOWANIE GRUNTÓW

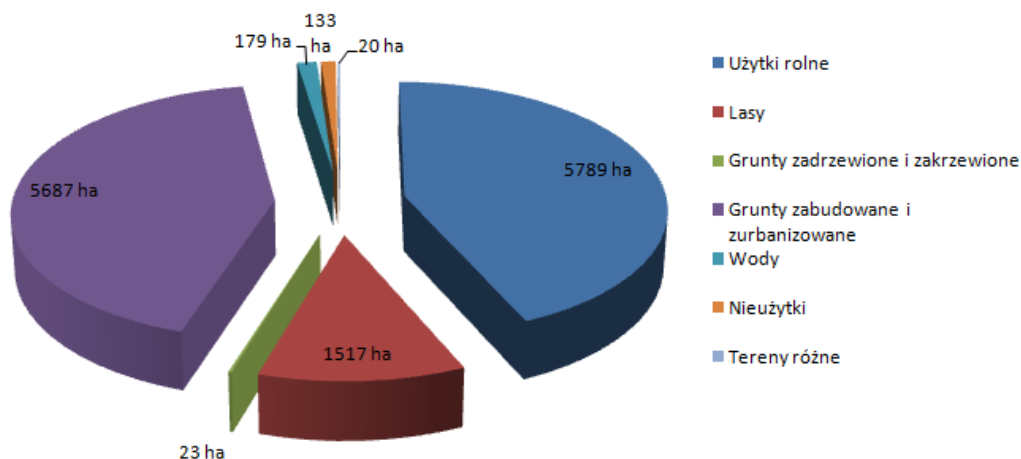
Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują aż 42,6% powierzchni miasta. Użytki rolne stanowią 43,4% powierzchni miasta, a lasy około 11,4%.

Sposób użytkowania gruntów na terenie miasta przedstawiono szczegółowo w tabeli poniżej.

Tabela 4 Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Gliwice w 2009 roku

Lp.	Struktura użytkowania gruntów w 2009 r.	Powierzchnia [ha]	Udział %
1	Powierzchnia gminy	13348	100
2	Użytki rolne	5789	43,4
3	Lasy	1517	11,4
4	Grunty zadrzewione i zakrzewione	23	0,2
5	Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym:	5687	42,6
	Tereny mieszkaniowe	1388	10,4
	Tereny przemysłowe	1135	8,5
	Inne tereny zabudowane	1075	8,1
	Tereny rekreacyjne - wypoczynkowe	535	4,0
	Drogi, koleje, tereny komunikacyjne	1416	10,6
	Użytki kopalne	0	0
6	Wody, w tym:	179	1,3
	Wody powierzchniowe płynące	136	1,0
	Wody powierzchniowe stojące	43	0,3
7	Nieużytki	133	1,0
8	Użytki ekologiczne	0	0
9	Tereny różne	20	0,1

Źródło: Urząd Miejski w Gliwicach, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta



Rysunek 2 Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Gliwice

2.5. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej jest niezbędnym warunkiem realizacji celów w zakresie ochrony i poprawy jakości środowiska oraz racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

Edukacja ekologiczna na terenie miasta Gliwice prowadzona jest przez Urząd Miejski przy pomocy placówek edukacyjnych oraz Młodzieżowego Domu Kultury w Gliwicach, a także przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Polega głównie na prowadzeniu różnego rodzaju konkursów. Informacje o tematyce ekologicznej są także udostępniane mieszkańcom na stronie internetowej Urzędu Miejskiego. Urząd organizuje m.in. cykliczne miejskie akcje zbierania śmieci „elektrośmieci”. Przykładem działań proekologicznych jest także promowanie alternatywnych środków komunikacji w ramach cyklu wycieczek rowerowych „Ekologiczne Gliwice”, czy imprez w ramach europejskiego „Dnia bez samochodu”.

Edukacja ekologiczna prowadzona przez Urząd Miejski w Gliwicach:

Konkursy kierowane są głównie do dzieci i młodzieży w różnym wieku.

- W szkołach organizowane są konkursy dla młodzieży z wiedzy o ekologii oraz konkursy dla szkół np. „Segregujesz – Odzyskujesz”, których celem jest zbiórka baterii, puszek oraz makulatury. Organizowane są także konkursy fotograficzne, literackie, na plakat promujący „Europejski Dzień bez Samochodu”. Wspólnie z Młodzieżowym Domem Kultury od dwóch lat organizowane są konkursy piosenki ekologicznej.
- Jednym z działań dotyczących ograniczenia zmian klimatu i efektywnego zagospodarowania odpadów jest organizacja happeningów zatytułowanych: „Nie Pal Śmieci, Nie Niszcz Środowiska”.

Akcje prowadzone są w centrum miasta i dzielnicach o zabudowie jednorodzinnej. W akcjach bierze udział młodzież z gliwickich szkół. Imprezy te mają na celu uświadomienie społeczności lokalnej negatywnych skutków palenia śmieci w domowych paleniskach. Samorząd przygotował kilka tysięcy ulotek informacyjnych, które młodzież wręcza mieszkańcom oraz kilkaset plakatów promujących akcję. Akcja jest jednocześnie nagłaśniania przez lokalną prasę oraz radio.

- Akcja promująca właściwe zachowania dotyczące segregacji odpadów – „Zielone Gliwice Ekologiczne Miasto – Segreguj Odpady”. W ramach akcji przygotowywane są ulotki oraz

plakaty informacyjne, które wręczane są przez młodzież mieszkańcom podczas happeningów organizowanych przez Urząd Miejski.

Kolejnym zadaniem realizowanym przez Urząd Miasta w ramach zrównoważonego rozwoju jest promocja komunikacji miejskiej jako alternatywy dla komunikacji samochodowej, działania te promowane są szczególnie podczas „Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu”. Od kilku lat miasto przystępuje do kampanii „Europejski Dzień bez Samochodu” – jest to akcja, w ramach której mieszkańcy mogą podróżować komunikacją miejską na podstawie dowodów rejestracyjnych.

- Wiosną i latem w ramach akcji „Ekologiczne Gliwice” organizowane są co dwa tygodnie rajdy rowerowe, których idea jest promocja roweru jako wygodnego środka transportu, a także prezentacja ciekawych pod względem przyrodniczym miejsc na terenie miasta.
- W okresie wakacyjnym na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Gliwicach-Czechowicach organizowana jest impreza pn. „Ekologiczne Wakacje”, w czasie trwania której organizowane są testy z wiedzy ekologicznej oraz gry i zabawy dla rodzin.
- Na terenie miasta corocznie organizowana jest zbiórka elektrośmieci. Akcja ta spotyka się z bardzo dużym zainteresowaniem mieszkańców miasta. Dzięki akcji gliwickie szkoły wzbogaciły się dotychczas o kilkaset drzewek oraz sprzęt sportowy ufundowany przez firmy zajmujące się przetwarzaniem zużytego sprzętu elektronicznego. Dodatkowo organizowana jest zbiórka odpadów niebezpiecznych tj. termometry rtęciowe, przeterminowane farby, lakiery, zużyte opony.
- Miasto Gliwice dotychczas zakupiło i użyczyło ponad dwudziestu aptekom na terenie miasta pojemniki na odpady farmaceutyczne, które są zbierane od mieszkańców miasta, a następnie przekazywane do utylizacji do Instytutu Onkologii w Gliwicach.
- Od wielu lat Miasto Gliwice przystępuje do akcji „Clean Up The World”, w której bierze udział przede wszystkim młodzież szkolna z kilkudziesięciu placówek oświatowych.

Na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Gliwicach udostępniane są mieszkańcom informacje m.in. na temat.:

- szkodliwości spalania śmieci,
- zasad usuwania drzew i krzewów oraz ich pielęgnacji,
- zbiórki elektrośmieci,
- zasad i możliwości dokarmiania ptaków wodnych w miastach,
- o zasadach postępowania przy wykonywaniu prac związanych z termoizolacją budynków stanowiących siedliska lęgowe jerzyków (*Apus apus*) (Informacja

Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach).

Dostępne są także informacje z zakresu gospodarki odpadami tj.: firmy zbierające zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, wykaz aptek na terenie Gliwic objętych akcją zbiórki przeterminowanych leków, podstawowe przepisy prawa regulujące problematykę utrzymania czystości i porządku w mieście, wykaz przedsiębiorców posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych z terenu miasta Gliwice, przedsiębiorcy posiadający zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Gliwice.

Edukacja ekologiczna prowadzona przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach:

- Lekcje wodociągowe – zajęcia ekologiczne pt. „Liceum do Muzeum”, skierowana została do gliwickiej młodzieży. Akcja wzbogacona była o wiadomości na temat Funduszy Europejskich, pomocnych przy realizacji różnorodnych projektów. Wiedza przekazana podczas spotkań przybliżyła młodzieży problematykę ochrony środowiska;
- Konkurs indywidualny pt. „Gliwice – kiedyś szare, teraz zielone i niebieskie!”;
- Konkurs grupowy pt. „Eko jest spoko” - Zadaniem konkursowym było opracowanie projektu działań z zakresu ochrony środowiska oraz przygotowanie prezentacji multimedialnej opisującej dany projekt;
- Akcja „Źródło zdrowia i urody, czyli zaprzyjaźnij się z wodą w Gliwicach” prowadzona w gimnazjach;
- Profesjonalne zajęcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej dla studentów Politechniki Śląskiej;
- Lekcje laboratoryjne dla uczniów gimnazjów;
- Wspieranie akcji „Water, water everywhere”.

Swój udział w działaniach proekologicznych mają organizacje pozarządowe takie jak Polski Klub Ekologiczny - Koło Miejskie w Gliwicach. Klub prowadzi działania skierowane przede wszystkim do najmłodszych, ale również do rodziców i społeczności lokalnej.

2.6. TURYSTYKA I REKREACJA

Parki i zieleńce zajmują jedną piątą obszaru Gliwic co wpływa korzystnie na propagowanie czynnego wypoczynku. Amatorzy turystyki mogą korzystać z licznych pieszych szlaków turystycznych, rowerowych szlaków turystycznych oraz ścieżek rowerowych. W okresie

wakacyjnym atrakcją stanowi Kąpielisko Leśne oraz Ośrodek Wypoczynkowy „Czechowice”. W przypadku nie sprzyjającej aury można skorzystać z licznych krytych obiektów jak ściany wspinaczkowe, lodowisko.

Szlaki turystyczne na terenie miasta:

- **SZLAK HUSARII POLSKIEJ** - szlak opracowany przez ks. Jerzego Pawlika w latach 1969 – 1970 z okazji 286 rocznicy przemarszu przez Gliwice wojsk polskich udających się na odsiecz Wiednia. Nazwa nawiązuje do decydującej roli Husarii Polskiej w bitwie pod Wiedniem. Szlak ma swój początek w Będzinie, natomiast kończy się w Krzanowicach. Jest szlakiem czerwonym.
 - **SZLAK ZIEMI GLIWICKIEJ** - jest szlakiem czerwonym, który biegnie wzdłuż zbiorników wodnych: Dzierżno Duże, Kanału Gliwickiego i części Jeziora Pławniowice. Trasa piesza ma swój początek w Gliwicach, a kończy się w Poniszowicach. Łączna długość wynosi około 19,5 km.
 - **SZLAK POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH** – niebieski szlak, którego opracowaniem zajęł się ks. Jerzy Pawlik. Trasa prowadzi turystów przez miejscowości, w których walczyli powstańcy śląscy w latach 1919 – 1921. Szlak jest trzyetapowy o łącznej długości 192 km; rozpoczyna się w Bytomiu, przez Górę św. Anny i kończy się w Gliwicach.
 - **SZLAK OKRĘŻNY WOKÓŁ GLIWIC** – szlak przebiega głównie przez miasto Gliwice oraz miasta i miejscowości leżące na terenie powiatu gliwickiego lub z nim graniczące. Jest żółtym szlakiem pieszym o łącznej długości 137,5 km. Początek i koniec trasy znajduje się w Rudach przez Gliwice.
 - **SZLAK ARCHITEKTURY DREWNIANEJ** – szlak obejmuje 93 obiekty zabytkowe i zespoły architektury drewnianej. Podzielony jest na pięć pętli: beskidzką, pszczyńską, rybnicką, gliwicką i częstochowską oraz posiada trasę główną o długości 326 m. Do zabytków architektury drewnianej w Gliwicach zaliczają się : kościół św. Jerzego, kościół Wniebowzięcia NMP.
- SZLAK ZABYTKÓW TECHNIKI** – pierwszy szlak tematyczny w Polsce. Prowadzi przez 32 miejsca związane z historią przemysłu na terenie województwa śląskiego, które wyróżnia unikalność architektoniczna i historyczna. Na terenie Gliwic znajdują się trzy takie obiekty: Radiostacja gliwicka, Muzeum Techniki Sanitarnej, Muzeum Odlewnictwa Artystycznego.

3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

3.1. SYSTEM TRANSPORTU I KOMUNIKACJI

Miasto Gliwice położone jest na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych. Przez Gliwice biegnie autostrada A4, która przecina się tutaj z autostradą A1. Długość autostrady A1 na terenie miasta Gliwice wynosi 13,018 km, a autostrady A4 11,969 km. Stan techniczny, zarówno autostrady A1 jak i A4, zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach, będącej administratorem tych dróg, jest dobry. Trzy poziomowe, bezkolizyjne skrzyżowanie zlokalizowane jest w Sośnicy, wschodniej dzielnicy miasta. Autostradą A4 można obecnie przejechać od Zgorzelca do Krakowa, a po ukończeniu droga długości 670 km będzie łączyć zachodnią i wschodnią granicę kraju. Autostrada A1 ma docelowo przebiegać z północy na południe, łącząc morze z górami.

Ważną rolę w obsłudze komunikacji na terenie aglomeracji śląskiej pełni Drogowa Trasa Średnicowa. Obecnie łączy ona Katowice z Zabrzem, za kilka lat wkroczy do Gliwic. Docelowo przebiegać będzie przez Zabrze i Gliwice, gdzie przewiduje się połączenie DTŚ z autostradą A1.



Rysunek 3 Główne szlaki komunikacyjne na terenie miasta Gliwice

Źródło: www.msip-mapa.um.gliwice.pl/



Rysunek 4 Planowany przebieg Drogowej Trasy Średnicowej na terenie miasta Gliwice

Źródło: www.dts-sa.pl/

Zgodnie z danymi Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach łączna długość dróg na terenie miasta wynosi 401,962 km. Długość dróg należących do poszczególnych kategorii przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5 Łączna długość dróg na terenie miasta Gliwice

Lp.	Kategoria dróg	Długość [m]
1	gminne	228 693,00
2	krajowe	29 617,00
3	powiatowe	124 446,00
4	wojewódzkie	19 206,00

Źródło: Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach

Komunikacja kolejowa:

Dworzec kolejowy w Gliwicach należy do najważniejszych stacji PKP w Polsce. Kolej obsługuje połączenia do najważniejszych polskich miast, stacja pełni również rolę węzła przesiadkowego w komunikacji regionalnej.

Komunikacja lotnicza:

Najbliższy międzynarodowy port lotniczy to Katowice Pyrzowice i jest oddalony o 43 km. Ma on bezpośrednie połączenia z Warszawą, Frankfurtem, Düsseldorfem, Wiedniem i Stuttgartem, oraz połączenia czarterowe z Egiptem, Hiszpanią, Tunezją, Grecją i Bułgarią, a poprzez

- kontrolę procesu technologicznego na Stacji Uzdatniania Wody Łabędy i oczyszczalniach ścieków,
- kontrolę jakości odprowadzanych ścieków do urządzeń kanalizacyjnych i do wód powierzchniowych.

Miasto Gliwice jest zaopatrywane w wodę z trzech ujęć wód podziemnych: Łabędy, Ostropa i Wilcze Gardło. Największą wydajność wykazuje ujęcie Gliwice Łabędy, w którym przepustowość wynosi 36 000 m³/dobę. W tym ujęciu funkcjonuje 15 studni z czego 11 jest pracujących. W ujęciu Gliwice – Ostropa pracują 4 studnie zlokalizowane w rejonie ul. Krokusów. Wydajność dla tego ujęcia jest oszacowana na 960 m³/dobę. Ujęciem charakteryzującym się najmniejszą wydajnością jest Wilcze Gardło. Wydajność całego ujęcia wynosi 18,7 m³/godzinę.

Tabela 6 Zaopatrzenie w wodę – ujęcia wód podziemnych z których zaopatrywane jest w wodę miasto Gliwice (stan na 31.12.2011 r.)

Lp.	Nazwa ujęcia	Lokalizacja	Wydajność	Obsługiwane dzielnice/rejony
1	Ujęcie Gliwice - Łabędy	Studnia nr 1a: Gliwice, ul. Kanałowa (okresowo wyłączona z eksploatacji, w gotowości eksploatacyjnej) Studnia nr 3a: Gliwice ul. Rzczycka (wyłączona z eksploatacji) Studnia nr 4: Ligota Kradziejowska Studnia nr 5: Ligota Kradziejowska Studnia nr 5a: Ligota Kradziejowska Studnia nr 6b: Rzczyce, ul. Polna Studnia nr 7: Kleszczów Studnia nr 8a: Gliwice, ul. Wiertnicza Studnia nr 10a: Gliwice, ul. Tarnogórska Studnia nr 11: Gliwice, ul. Toszecka Studnia nr 12 : Gliwice, ul. Toszecka (studnia rezerwowa) Studnia nr 12a: Gliwice, ul. Toszecka Studnia nr 13: Gliwice, ul. Jałowcowa Studnia nr 15: Gliwice, ul. Wyczółkowskiego (wyłączona z eksploatacji) Studnia nr 16: Gliwice, ul. Graniczna	36 000 m ³ /d dla całego Ujęcia Gliwice – Łabędy zgodnie z warunkami Decyzji nr 595/OS/2009 z dnia 30.03.2009 r. wydanej przez Marszałka Województwa Śląskiego	Miasto Gliwice
2	Ujęcie Gliwice - Ostropa	Studnie nr: S – 1a, S - 1b, S – 2a, S – 3b, S – 4a zlokalizowane pomiędzy ulicą Daszyńskiego i ul. Piekarską w Gliwicach	960 m ³ /d dla całego Ujęcia Gliwice – Ostropa zgodnie z warunkami Decyzji Nr ŚR/650/2005 z dnia 20.12.2005 r. wydanej przez Prezydenta	Dzielnica Ostropa

Lp.	Nazwa ujęcia	Lokalizacja	Wydajność	Obsługiwane dzielnice/rejony
3	Ujęcie Gliwice – Wilcze Gardło	Studnie nr : 3A i 5A zlokalizowane w rejonie ul. Krokusów w Gliwicach	Miasta Gliwice 18,7 m ³ /h dla całego Ujęcia Gliwice – Wilcze Gardło zgodnie z warunkami Decyzji Nr OS/530/2002 z dnia 16.12.2002 r. (z późn. zmianami) wydanej przez Prezydenta Miasta Gliwice	Dzielnica Wilcze Gardło

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice

W tabeli poniżej przedstawiono wielkość poboru wody w poszczególnych ujęciach w 2011 roku. W ujęciu Gliwice – Łabędy z pośród 11 pracujących studni największy pobór wody (maksymalny dobowy, średni oraz maksymalny godzinny) wykazuje studnia nr 4, pobierając średnio 7 522,7 m³/dobę. Studnie z dwóch kolejnych ujęć pobierają znacznie mniej wody. Średnio na dobę pobiera się 283,7 m³ w ujęciu Ostropa oraz 186,0 m³ w Wilczym Gardle.

Tabela 7 Zaopatrzenie w wodę - wielkość poboru na terenie miasta Gliwice w 2011 roku

Lp.	Nazwa ujęcia	Liczba studni	Pobór wody		
			Max. dobowy (m ³ /d)	Średni dobowy (m ³ /d)	Max. godzinny (m ³ /h)
1	Ujęcie Gliwice - Łabędy	15, w tym 11 pracujących w 2011r.:			
		Studnia nr 4	7 834	7 522,7	333,3
		Studnia nr 5	2 837	2 627,7	118,2
		Studnia nr 5a	3 683	1 854,4	251,7
		Studnia nr 6b	720	688,5	31,7
		Studnia nr 7	720	688,2	31,5
		Studnia nr 8a	3 181	1 886,9	133,8
		Studnia nr 10a	563	508,9	25,1
		Studnia nr 11	5 720	5 674,6	241,6

Lp.	Nazwa ujęcia	Liczba studni	Pobór wody		
			Max. dobowy (m ³ /d)	Średni dobowy (m ³ /d)	Max. godzinny (m ³ /h)
		Studnia nr 12a	1 862	1 208,8	132,3
		Studnia nr 13	2 720	2 634,5	114,6
		Studnia nr 16	2 790	2 677,2	129,9
2	Ujęcie Gliwice - Ostropa	5, w tym 4 pracujące i 1 rezerwowa	380,0	283,7	15,8
3	Ujęcie Gliwice – Wilcze Gardło	2	292,0	186,0	12,2

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice

Długość sieci wodociągowej w Gliwicach w 2011 roku oszacowano na 702,3 km, obecnie korzysta z niej 178 890 osób mieszkańców miasta.

Tabela 8 Zaopatrzenie w wodę- sieć wodociągowa (dane za 2011 rok)

Długość sieci wodociągowej na terenie miasta Gliwice [km]	702,3
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie miasta Gliwice [osoba]	178 890
Liczba przyłączy razem w całym mieście [szt.]	14 647

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice

3.2.2 OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. obsługuje dwie oczyszczalnie ścieków:

- Centralną Oczyszczalnię Ścieków przy ul. Edisona,
- Oczyszczalnię ścieków w Smolnicy przy ul. Łęgowskiej.

Obie oczyszczalnie obsługujące miasto Gliwice wykorzystują metodę oczyszczania mechaniczno – biologiczną. Centralna Oczyszczalnia Ścieków obsługuje całą sieć kanalizacyjną miasta Gliwice, z wyjątkiem rejonu Wilcze Gardło. Natomiast oczyszczalnia w Smolnicy obsługuje dzielnice Wilcze Gardło oraz Smolnicę. Obecnie długość sieci kanalizacyjnej w Gliwicach wynosi 520,04 km, korzysta z niej 174 395 mieszkańców miasta. Zbiorczej kanalizacji nie posiadają dwie dzielnice Gliwic: Bojków i Ostropa.

Tabela 9 Sieć kanalizacyjna na terenie miasta (dane za 2011 rok)

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Gliwice [km]	520,04
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Gliwice [osoba]	174 395
Liczba przyłączy razem w całym mieście [szt.]	10 321

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice

Tabela 10 Oczyszczalnie ścieków na terenie miasta

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni	Rodzaj	Przepustowość [m ³ /d]	Odbiornik ścieków	Ilość ścieków wytworzonych w 2011 roku [m ³ /rok]	Obsługiwane dzielnice
1	Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Gliwicach, ul. Edisona 16	Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna z pogłębionym usuwaniem biogenów	51 000	Rzeka Kłodnica	11 540 725	Miasto Gliwice (z wyłączeniem dzielnicy Wilcze Gardło) oraz miasto Pyskowice
2	Oczyszczalnia ścieków w Smolnicy, ul. Łęgowska	Oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna	450	Ciek Dopływ ze Smolnicy	127 862	Dzielnica Gliwic – Wilcze Gardło, teren Smolnicy

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice



Rysunek 5 Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Gliwicach

Źródło: www.gliwice.eu

3.2.3 MODERNIZACJA GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ

Budowę oczyszczalni ścieków przy ulicy Edisona w Gliwicach rozpoczęto w październiku 2000 r. W roku 2001 uruchomiono reaktory biologiczne, natomiast w 2002 roku oczyszczalnia osiągnęła pełny rozruch. Docelowa przepustowość wyniosła 51 000 m³/d, założono planowany przepływ dobowy maksymalny, który wynosi 84 000m³/d.

Od kilkunastu lat Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. buduje kolejne odcinki sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie miasta. W latach 2001 – 2010 realizowano projekt pn. „Modernizacja gospodarki ściekowej w Gliwicach” dofinansowany ze środków Funduszu Spójności. W tym czasie wykonano 109 km kanalizacji sanitarnej, 52 km kanalizacji deszczowej, 7,4 km kanalizacji ogólnospławnej oraz 7 przepompowni ścieków w 9 dzielnicach Gliwic. Prowadzone w tym czasie prace dotyczyły rozbudowy i unowocześnienia systemu kanalizacyjnego, dostosowania gospodarki ściekowej miasta do standardów Unii Europejskiej oraz poprawy stanu środowiska.

Drugi etap projektu „Modernizacji gospodarki wodno-ściekowej w Gliwicach” jest współfinansowany jest ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007 – 2013”. Celem kolejnego etapu projektu jest unowocześnienie Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach. Obecnie na terenie Centralnej Oczyszczalni Ścieków planowane są nowe obiekty oczyszczalni m.in. reaktor biologiczny, osadnik wtórny dwóch wydzielonych zamkniętych komór fermentacyjnych, hala magazynowania osadów, a także piaskownik wirowy. Bardzo ważnym elementem powstającej infrastruktury będzie stacja dozowania węgla organicznego, która posłuży dokarmianiu bakterii będących w części biologicznej oczyszczalni.

Realizowany projekt ma rozwiązać problem przykrych zapachów poprzez wybudowanie hermetycznej stacji zlewczej, która pozwoli na sprawne i mniej uciążliwe opróżnianie samochodów z fekaliów i ścieków. Temu ma posłużyć przykrycie obiektów złowonnych oraz montaż specjalnych biofiltrów. Prace na terenie Centralnej Oczyszczalni Ścieków powinny się zakończyć na początku 2013 r.

Drugi etap projektu uwzględni również modernizację Stacji Uzdatniania Wody Łabędy. Modernizacja stacji uzdatniania wody obejmuje m.in. zmianę technologii uzdatniania wody na dwustopniowy system filtracji z ozonowaniem pośrednim, przebudowę budynku wielofunkcyjnego Stacji Uzdatniania Wody celem dostosowania do zainstalowania technologii uzdatniania, przebudowę uzbrojenia i dróg na terenie stacji. Projektowana wydajność stacji po dokonanej przebudowie wynosić będzie $Q_h = 800 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{dob}} = 19200 \text{ m}^3/\text{d}$. Zastosowana

technologia będzie pozwalała na płynną zmianę wydajności pracy stacji w zakresie od 133 – 800 m³/h, co wpłynie na oszczędność energii.

Obecnie stacja przystosowana jest do uzdatniania wody głębinowej o bardzo dużej twardości węglanowej, ujmowanej ze studni z podziemnego zbiornika triasu gliwickiego z rejonu Rzeczyc i Ligoty Łabędzkiej. Dzienna produkcja wody uzdatnionej wynosi ok. 17 000 m³/d.

4. GOSPODARKA ENERGETYCZNA I GAZYFIKAZCJA

4.1. ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ CIEPLNĄ

Koncesjowanym producentem energii cieplnej na obszarze miasta Gliwice jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Ponadto zatwierdzone przez Urząd Regulacji Energetyki koncesje na wytwarzanie oraz na przesył i dystrybucję ciepła posiadają: Zakład Energo-Mechaniczny „Łabędy” Sp. z o.o. oraz SFW Energia Sp. z o.o.

Rozwój systemów ciepłowniczego i gazowniczego na terenie miasta predestynuje poszczególne obszary do określonego sposobu zaopatrzenia w ciepło. Na niektórych obszarach oba systemy przenikają się.

Centralny system ciepłowniczy obejmuje swym zasięgiem Centrum Miasta, Stare Gliwice (os. Waryńskiego), os. Gwardii Ludowej, Trynek, os. Sikornik, os. Zubrzyckiego, os. Sońnica, Ligotę Zaborską, Szobiszowice, os. Kopernika, Łabędy (os. Literatów).

Gaz ziemny wykorzystuje się jako nośnik energii dla ciepła głównie w budownictwie jednorodzinym - Bojków, Ostropa, Żerniki, Czechowice.

Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego prowadzi program dofinansowania do wymiany indywidualnych systemów grzewczych, które są nieekologiczne (takie jak piece opalane węglem i miałem węglowym) oraz do instalacji odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, wodne kolektory słoneczne i kotły biomasowe).

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice Sp. z o.o. stara się ograniczać negatywne skutki oddziaływania na środowisko poprzez realizację szeregu inwestycji proekologicznych. Na kotłach zainstalowano np. specjalne elektrofiltry i palniki niskoemisyjne. Zastosowano nowoczesne techniki spalania paliw i odsiarczania spalin. Węzły cieplne zyskały precyzyjne urządzenia kontrolno-pomiarowe. Prowadzone od wielu lat unowocześnianie zakładu przynosi efekty. W ciągu dwóch dekad zdecydowanie zmniejszyła się ilość emitowanego do atmosfery dwutlenku siarki (o 40%), tlenków azotu (o 70%), pyłu (o 96%). Dzięki tym działaniom gliwicki PEC już dwukrotnie otrzymał certyfikat „Firma Bliska Środowisku” przyznawany przez

Europejskie Forum Odpowiedzialności Ekologicznej w ogólnopolskim konkursie pod patronatem Ministra Środowiska.

4.2. ZAOPATRZENIE W GAZ

Długość czynnej sieci gazowej na terenie miasta Gliwice wynosi 499 658 m (dane za 2010 rok). Gaz odbierany jest przez ponad 60 tys. gospodarstw domowych.

Zużycie gazu w 2010 roku wynosiło 27016,40 tys.m³, z czego na ogrzewanie mieszkań: 15753,9 tys.m³ (wzrosło w porównaniu z rokiem poprzednim). Gaz ziemny wykorzystuje się jako nośnik energii dla ciepła głównie w budownictwie jednorodzinym. Ogrzewanie mieszkań przy użyciu gazu jest zjawiskiem korzystnym, przyczyniającym się do ograniczenia zagrożenia dla stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ze strony niskiej emisji.

Tabela 11 Sieć gazowa na terenie miasta Gliwice

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	2009	2010
1	Długość czynnej sieci ogółem	m	494157	499658
2	Długość czynnej sieci przesyłowej	m	54166	53651
3	Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	439991	446007
4	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	10166	10390
5	Odbiorcy gazu	gosp. dom.	60158	59984
6	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	10050	10408
7	Odbiorcy gazu w mieście	gosp. dom.	60158	59984
8	Zużycie gazu	tys.m ³	24315,40	27016,40
9	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m ³	13987,3	15753,9
10	Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	161525	160730

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Rozwój miasta Gliwice wymaga modernizacji i rozbudowy systemu zaopatrzenia w gaz. Do 2020 roku całe miasto ma zostać objęte gazyfikacją. W związku z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na gaz w centrum miasta konieczne jest wybudowanie stacji redukcyjno – pomiarowej gazu Ps/Pn, zasilonej z gazociągu średniego ciśnienia DN 315. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej będzie dostosowana do potrzeb budownictwa. Przy realizacji projektu modernizacji i rozwoju sieci gazyfikacji należy uwzględnić i zlokalizować strefy ochronne dla gazociągów i urządzeń gazowniczych zgodnie z obowiązującymi normami prawnymi w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.

4.3. ENERGIA ELEKTRYCZNA

Miasto Gliwice jest zaopatrywane w energię elektryczną z krajowego systemu energetycznego. Dostawcą energii elektrycznej jest TAURON Polska Energia.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego na terenie miasta Gliwice na koniec 2010 roku liczba odbiorców energii elektrycznej niskiego napięcia 77 856 gospodarstw domowych. Jej wartość w 2010 roku nieznacznie wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim. Wzrosło także zużycie energii elektrycznej przez mieszkańców miasta.

Tabela 12 Wykorzystanie energii elektrycznej o niskim napięciu na terenie miasta Gliwice

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	2006	2007	2008	2009	2010
1	Odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt.	76223	73419	76971	77702	77856
2	Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MW/h	168829,00	157859,20	168500,93	150233	165942

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

4.4. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Podstawowe odnawialne źródła energii to:

- biomasa,
- energia słoneczna,
- energia wód powierzchniowych,
- energia wiatru,
- energia geotermalna.

Biomasa jako odnawialne źródło energii budzi coraz większe zainteresowanie wśród potencjalnych jej odbiorców na świecie, a także w Polsce. Należą do niej surowce pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, które ulegają biodegradacji i pochodzą z produkcji rolniczej, a także przemysłu rolno-spożywczego. Największe znaczenie ma biomasa pochodzenia roślinnego.

Może ona być używana na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania surowców stałych lub przetwarzana na biopaliwa ciekłe i gazowe.

Możliwości wykorzystywania biomasy w celach energetycznych są następujące:

- spalanie bezpośrednio biomasy w piecach i kotłach,
- wstępna gazyfikacja i następnie spalanie gazu w kotłach,

podgrzewania, ale nie jedyne. Dodatkowym źródłem może być kocioł na biomasę, kocioł gazowy, a w ostateczności grzałka elektryczna.

Instalacja kolektorów słonecznych wykorzystywana jest do podgrzewania wody basenowej i użytkowej w obiekcie krytej pływalni „Neptun” w Sośnicy. Na dachu wyższej części budynku zainstalowano 52 kolektory słoneczne. Zajmują one powierzchnię ponad 96 m². Ich maksymalna łączna moc wynosi blisko 70 kW. Szacowany roczny uzysk ciepła z tej instalacji wspomagającej tradycyjny układ grzewczy zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej to prawie 164 GJ/rok.

Energia geotermalna jest wewnętrznym ciepłem Ziemi nagromadzonym w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny skalne. Począwszy od skorupy ziemskiej z każdym kilometrem w głąb temperatura wzrasta o około 30 stopni C, czyli średnio temperatura wzrasta o 1 °C co 33 metry.

Pompy ciepła

Pompy ciepła są urządzeniami grzewczymi umożliwiającymi odbiór energii cieplnej z naturalnych źródeł i wykorzystanie jej na potrzeby ogrzewania budynków, ciepłej wody użytkowej czy klimatyzacji. Odbywa się to poprzez transport energii cieplnej ze źródła niskotemperaturowego, określanego jako tzw. dolne źródło ciepła na wyższy poziom energetyczny określany mianem górnego źródła ciepła, albo odbiornika. Transport energii cieplnej odbywa się dzięki doprowadzonej do pompy energii elektrycznej użytej do napędu sprężarki.

Pompy ciepła zaleca się stosować w układach grzewczych niskotemperaturowych (do 60°C), najlepiej nadają się do ogrzewania podłogowego.

Mieszkańcy Gliwic, instalujący m.in. kolektory słoneczne czy pompy ciepła, mogą otrzymać wsparcie finansowe ze strony Miasta.

Dzięki zmianie uchwały Rady Miejskiej (nr X/151/2011 z 30 czerwca 2011 r.) w sprawie zasad udzielania dotacji celowej ze środków budżetu miasta Gliwice na wybrane przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska, gliwiczanie mogą korzystać z dotacji do OZE. Dotyczy to wyłącznie inwestycji wykonanych i odebranych po 1 stycznia 2012 r.

W grupie dofinansowywanych OZE znalazły się kolektory słoneczne, pompy ciepła i kotły przeznaczone wyłącznie do spalania biomasy.

Regulamin dotyczący OZE wpisuje się w założenia wynikające z Programu Ochrony Powietrza dla Aglomeracji Górnośląskiej, Programu Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii

w Województwie Śląskim oraz w Strategię Rozwoju Energetyki Odnawialnej, przyjętą przez Radę Ministrów.

5. ISTNIEJĄCY I PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA

System zbierania odpadów komunalnych na terenie miasta Gliwice

Zgodnie z „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Gliwice” przyjętym uchwałą Rady Miejskiej w Gliwicach Nr V/124/2007 z dnia 29 marca 2007 r. i zmienionym uchwałą Rady Miejskiej w Gliwicach Nr VII/172/2007 z dnia 14 czerwca 2007 r. oraz Uchwałą XXXVIII/1113/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z 23 września 2010 roku w sprawie zmian w Uchwale Rady Miejskiej nr V/124/2007 z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Gliwice i Uchwałą XXXVIII/1114/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z 23 września 2010 roku w sprawie ustalenia kierunków działań Prezydenta Miasta Gliwice w zakresie utrzymania czystości na terenie miasta właściciele nieruchomości zobowiązani są do selektywnego zbierania odpadów komunalnych w następującym zakresie:

- a) odpady kuchenne ulegające biodegradacji i odpady zielone ulegające biodegradacji,
- b) odpady opakowaniowe nadające się do ponownego wykorzystania i recyklingu (papier, szkło, tworzywo sztuczne, metal),
- c) odzież,
- d) odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory, urządzenia zawierające freony, świetlówki, farby, tusze, detergenty i inne),
- e) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- f) odpady wielkogabarytowe,
- g) odpady z remontów,
- h) zużyte opony,
- i) pozostałe niesegregowane odpady komunalne.

Ponadto „Regulamin...” ustala następujące zasady rozmieszczania urządzeń służących do zbierania odpadów komunalnych:

- a) nieruchomość zamieszkała powinna być wyposażona w co najmniej jeden pojemnik lub kontener do gromadzenia odpadów komunalnych zmieszanych o minimalnej pojemności będącej iloczynem liczby osób zamieszkujących lub przebywających czasowo na terenie nieruchomości i normatywnej ilości odpadów określonej w §5 ust.7 regulaminu, przy

uwzględnieniu wymaganej w §6 ust.2 regulaminu minimalnej częstotliwości pozbywania się odpadów z terenu nieruchomości,

b) nieruchomości na których prowadzona jest działalność gospodarcza (w tym punkty małej gastronomii, kioski, sklepy) oraz obiekty użyteczności publicznej należy wyposażyć w co najmniej jeden pojemnik lub kontener do gromadzenia odpadów komunalnych zmieszanych, stale dostępny dla jego użytkowników,

c) nieruchomości na których usytuowane są cmentarze i rodzinne ogrody działkowe, należy wyposażyć w co najmniej jeden kontener do gromadzenia odpadów komunalnych zmieszanych, stale dostępny dla jego użytkowników; pojemność kontenera uzależniona jest od faktycznego nagromadzenia odpadów, jednak nie mniejsza niż określono w §5 ust.1 regulaminu,

d) nieruchomości dzierżawione od gminy z przeznaczeniem pod uprawy warzywnicze, nie stanowiące rodzinnych ogrodów działkowych, należy wyposażyć w co najmniej jeden pojemnik do gromadzenia odpadów komunalnych zmieszanych, stale dostępny dla jego użytkowników; pojemność pojemnika uzależniona jest od faktycznego nagromadzenia odpadów, jednak nie mniejsza niż określono w §5 ust.1 regulaminu,

e) nieruchomości, na terenie których prowadzona jest działalność handlowa dotycząca branży spożywczej lub gastronomicznej powinny być wyposażone w kosze na odpady, ustawione przy wejściu do lokalu w miejscu dostępnym dla klientów, niezależnie od pojemnika lub kontenera, o którym mowa w §5 ust.9 pkt 2 regulaminu,

f) każda zamieszkała nieruchomość powinna być wyposażona w co najmniej jeden pojemnik lub worek przeznaczony do selektywnego zbierania: odpadów kuchennych i zielonych ulegających biodegradacji, poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych, o których mowa w §2 ust.2 pkt 2 regulaminu oraz odpadów niebezpiecznych (baterii, akumulatorów, urządzeń zawierających freony, świetlówki, farby, tusze, detergenty i inne), o których mowa w § 2 ust.2 pkt 4 regulaminu.

Zgodnie z uchwalonym „Regulaminem..”, pozbywanie się odpadów komunalnych terenu nieruchomości, powinno być realizowane przy pomocy:

a) systemu podstawowego, polegającego na cyklicznym odbieraniu odpadów komunalnych zmieszanych,

b) systemu uzupełniającego, polegającego na cyklicznym odbieraniu następujących odpadów:

- odpady opakowaniowe (szkło, papier, tworzywo sztuczne, metal),
- odpady kuchenne i zielone ulegające biodegradacji,
- odpady wielkogabarytowe,

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,

c) systemu uzupełniającego, polegającego na odbieraniu odpadów po dokonaniu zgłoszenia przez właściciela nieruchomości:

odpady niebezpieczne,

odzież,

- zużyte opony,

- odpady z remontów.

Maksymalny poziom odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, dopuszczonych do składowania na składowisku, zgodnie z §7 ust.1 przyjętego „Regulaminu...”, ustala się na następującym poziomie:

- o do dnia 31.12.2013 r. nie więcej niż 50% całkowitej masy zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- o do dnia 31.12.2020 r. nie więcej niż 35% całkowitej masy zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Wykonawców robót budowlanych zobowiązuje się, aby odpady budowlane powstające na placu budowy były zbierane selektywnie, a następnie przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku, natomiast w drugiej - na składowisko (w zależności od ich składu).

Na terenie cmentarzy i rodzinnych ogrodów działkowych wprowadza się obowiązek oddzielnego zbierania odpadów zielonych oraz pozostałych odpadów komunalnych niesegregowanych.

Na terenie targowisk wprowadza się obowiązek oddzielnego zbierania odpadów zielonych, odpadów opakowaniowych (tworzywo sztuczne, szkło, papier) i pozostałych odpadów komunalnych niesegregowanych.

Przedsiębiorstwa wywozowe, zobowiązane są do dostarczania w obsługiwanych rejonach pojemników lub worków przeznaczonych do selektywnego zbierania odpadów komunalnych określonych w §2 ust.2 pkt.1-4 regulaminu, systematycznego ich opróżniania lub wymiany, a następnie do przekazywania zebranych rodzajów odpadów komunalnych do odpowiedniej instytucji odzysku.

Przedsiębiorstwa wywozowe zobowiązane są do stworzenia, zapewnienia funkcjonowania i rozbudowywania stosownych systemów lub obiektów, pozwalających realizować przedsiębiorstwu selektywną zbiórkę różnych rodzajów odpadów komunalnych, o których mowa w §2 ust.2 pkt 1-8 regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Gliwice.

Informacja o masie (ilości) poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odbieranych selektywnie od każdego z właścicieli nieruchomości, powinna być ewidencjonowana w systemie

0,5

miesięcznym i rocznym przez przedsiębiorstwo wywozowe, a wszystkie powyższe informacje powinny być archiwizowane oraz udostępniane na każde żądanie Prezydenta Miasta lub osoby przez niego upoważnionej.

Przedsiębiorstwa wywozowe, na podstawie prowadzonej ewidencji ilościowej i rodzajowej odpadów, a w szczególności w oparciu o dane, o których mowa w §8 ust.6 regulaminu, obowiązane są do stosowania zniżek w opłatach za odbieranie odpadów komunalnych zmieszanych w stosunku do tych właścicieli nieruchomości, którzy w ubiegłym roku kalendarzowym osiągnęli określone, wyższe od innych właścicieli nieruchomości, poziomy odzysku (selekcji) odpadów opakowaniowych, niebezpiecznych i odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Tabela 13 Przedsiębiorcy posiadający zezwolenie lub wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych z terenu miasta Gliwice

Nazwa	Adres	Telefon
Alba Południe Polska Sp. z o.o.	Dąbrowa Górnicza, ul. Starocmentarna 2	(32) 396-92-00
Alba Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o.	Dąbrowa Górnicza, ul. Starocmentarna 2	(32) 262-25-34
ASA Eko Polska Sp. z o.o.	Zabrze ul. Lecha 10	(32) 376-34-50
BM Recykling sp. z o.o.	Andrychów, ul. Tkacka 30	(32) 229-05-66
EKO M. Golik, J. Konsek, J. Serwotka Spółka Jawna	Rybnik, ul. Kościuszki 45a	(32) 423-08-45
Ekośrodowisko sp. z o.o.	Bytom, ul. Cyryla i Metodego 50	(32) 388-68-00
Firma Handlowo Usługowa s.c. Natezja Lucjan Kionka, Urszula Heinrich	Trachy, ul. Rocha 11	608-216-197
Firma Usługowa "SEBCIO" Andrzej Alamoda	Gliwice, ul. Mazowiecka 36	(32) 270 06 44
First Recycling Sp. z o.o. Oddział w Sosnowcu	Sosnowiec, ul. Radocha 6	(32) 290-32-45
Glokor sp. z o.o.	Gliwice, ul. Jana Śliwki 86	(32) 338-63-70
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o.	Pyskowice, ul. Zaolszany 3	(32) 233-26-01
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o.	Zabrze, ul. Lecha 10	(32) 271-72-81
Mustang Usługi Wielobranżowe Marek Pierzchała	Gliwice, ul. Wrocławska 4a	(32) 231-94-64
MPGOiEO Master Sp. z o.o.	Tychy, ul. Roweckiego 44	(32) 219-84-27
Prywatny Zakład Oczyszczania Miasta Waldemar Strach	Konopiska, ul. Spółdzielcza 1/1	(34) 329-92-29
Przedsiębiorstwo Spedycyjno-Transportowe Transgór s.a.	Rybnik, Janowickiej 9	(32) 755-54-40
Przedsiębiorstwo Techniki Sanitarnej ALBA sp. z o.o.	Chorzów, ul. Bytkowska 15	(32) 249-56-80
Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowo-Usługowe Interpromex	Będzin, ul. Paryska 11	(32) 267-44-20

Nazwa	Adres	Telefon
Sp. z o.o.		
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	Ruda Śląska, ul. Kokotek 33	(32) 248-20-31
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Górny Śląsk sp. z o.o.	Ruda Śląska, ul. Piotra Skargi 87	(32) 242-21-10
Przedsiębiorstwo Komunalne Dariusz Strach Darpol	Konopiska Korzonek 98	(34) 366-89-83
Remondis Gliwice sp. z o.o.	Gliwice, ul. Kaszubska 2	(32) 231-08-58
Remondis Tarnowskie Góry Sp. z o.o.	Tarnowskie Góry, ul. Nakielska 1	(32) 285-46-18
Remondis sp. z o.o. Oddział w Sosnowcu	Sosnowiec ul. Baczyńskiego 1	(32) 293-80-62
Saria Polska Sp. z o.o. w Warszawie (Oddział w Wielkanocy, 32-075 Gołcza)	Warszawa, ul. Zawodzie 16	(12) 387-30-60
Spectrum Silesia Service sp. z o.o.	Radzionków, ul. Anieli Krzywoń 16	(32) 286-79-83
Stena Recykling Sp. z o.o.	Warszawa, ul. Ogrodowa 58	(32) 351-35-70
Sita Południe Sp. z o.o.	Częstochowa, ul. Dębowa 26/28	(34) 36-16-07
Transport ciężki Waldemar Pietryga	Gliwice, Jabłoni 10	602-441-744
Usługi Komunalne Czyściocich s.c. Strycharz Leszek, Niedziela Piotr	Pyskowice, ul. Wojska Polskiego 2B/3	(32) 233-96-52
Usługi Komunalne i Różne KOMUS s.c.	Gliwice, ul. Toszecka 67	(32) 270-56-84
Usługi Transportowe Józef Płocha "Gruz-Pol"	Gliwice, Al. Korfanteo 5/9	504-234-534
Veolia Usługi dla Środowiska s.a.	Krapkowice, ul. Piastowska 38	(77) 466-15-14
Veolia Usługi dla Środowiska s.a. Sp. z o.o.	Gliwice, ul. Szobiszowicka 1	(32) 338-23-39
Wywóz Nieczystości oraz Przewóz Ładunków Wiesław Strach	Częstochowa, Kosmowskiej 6/94	(44) 733-31-31
Zakład Oczyszczania Miasta Zbigniew Strach	Konopiska, Korzonek 98	(34) 366-89-84
Wielobranżowy Zakład Usługowy Kazimierz Bartodziej i Wspólnicy Spółka Jawna	Ruda Śląska, ul. Śmiłowicka 24	(32) 240-74-53
Zakład Usługowy Konserwacja Terenów Zielonych Jacek Wieczorek	Bytom, ul. Łokietka 4	(32) 286-50-70

Źródło: Urząd Miejski w Gliwicach

Tabela 14 Przedsiębiorcy posiadający zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Gliwice

Nazwa firmy	Adres	Telefon
Alba Południe Polska Sp. z o.o.	Dąbrowa Górnicza, ul. Starocmentarna 2	32 396-92-00
Eko-Service Sp. z o.o. spółka komandytowa	Chrzanów ul. Szpitalna 80c	32 623-01-86
Ekośrodowisko Sp. z o.o.	Bytom, ul. Cyryla i Metodego 50	32 388-68-00
Gospodarstwo Rolne s.c. T. Barcik, S. Kadłubiec, J. Krzystanek	Gliwice, ul. Zamkowa 1	603-768-284
Konrad Szolc	Gierałtówce ul. Ks. Roboty 44	32 235-33-68 515-332-240
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Zabrze, ul. Lecha 10	32 271-72-81
Mistral sp.j. Z.G. Kaletka, G. Nowicki	Knurów, ul. Targowa 9	32 336-21-72
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Górny Śląsk Sp. zo.o.	Ruda Śląska, ul. Piotra Skargi 87	32 242-21-10
Remondis Gliwice Sp. z o.o.	Gliwice, ul. Kaszubska 2	32 231-08-58
Remondis Tarnowskie Góry Sp. z o.o.	Tarnowskie Góry, ul. Nakielska 1	32 285-46-18
Roboty Ziemne Lucjan Kionka	Trachy, ul. Rocha 11	608-216-197
Szalet Serwis Sp. z o.o.	Kraków, ul. Centrum 1/90	32 216-87-52
Toi Toi Polska Sp. z o.o.	Warszawa, ul. Płochocińska 29	22 614-59-79
Transport Ciężki Usługi Asenizacyjne Eugeniusz Furgoń	Knurów ul. Sienkiewicza 3/3	32 235-19-87
WC Serwis Bańska Kucharski s.j.	Zabrze, ul. Pod Borem 10	32 278-45-31
Zakład Instalatorstwa Sanitarnego, Gazowego, i c.o. Zdzisław Młynarski	Gliwice, ul. Korczoka 6A	32 279-29-44
Zakład Usługowy Konserwacja Terenów Zielonych Jacek Wieczorek	Bytom, ul. Łokietka 4	32286-50-70
Zakład Czyszczenia Kanalizacji Usługi Ogólnobudowlane i Transport Andrzej Modlich	Zabrze ul. Grunwaldzka 67A	32 271 75 81

Źródło: Urząd Miejski w Gliwicach

System zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych terenie miasta Gliwice

W ramach wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych na terenie miasta Gliwice od 2004 r. prowadzona jest m.in. zbiórka zużytych baterii w placówkach oświatowych na terenie Gliwic.

W szkołach znajdują się oznakowane pojemniki przeznaczone do gromadzenia baterii węglowo – cynkowych, magnezowych, litowych, cynkowych, srebrnych, niklowo – kadmowych, niklowo – atalowodorkowych. Baterie są unieszkodliwiane lub zagospodarowywane zgodnie z wymogami ustawy o odpadach przez profesjonalną firmę.

Od 1998 roku realizowana jest również zbiórka przeterminowanych leków, prowadzona przez wybrane apteki na terenie miasta. Odpady gromadzone są w specjalnych pojemnikach w kolorze czerwonym.

Tabela 15 Wykaz aptek na terenie Gliwic objętych akcją zbiórki przeterminowanych leków

Lp.	Nazwa	Adres
1	PZF CEFARM BYTOM Sp. z o.o.	Rynek 1
2	Apteka „ANDERSA”	ul. gen. Wł. Andersa 12
3	Apteka „EUROPANACEUM” Grażyna Chamerska-Świergot	ul. Centaura 11
4	Apteka „POD ORŁEM” S.J.	ul. Czajki 1
5	Apteka „CONVALARIA”	ul. Czwartaków 18
6	Apteka „SANITAS”	ul. Dąbrowskiego 57
7	EZP Sp. z o.o. Apteka „POD RÓŻĄ”	ul. Dziewanny 2
8	Apteka „PROFARM” S.J.	ul. Jedności 6
9	Apteka „SALVIA”	ul. Pliszki 22
10	Apteka Prywatna S.C.	ul. Marksa 6
11	Apteka Prywatna	ul. Paderewskiego 56 B
12	Apteka „TRYNEK”	ul. Piastowska 9
13	Apteka Ogólnodostępna	ul. Żwirki i Wigury 68
14	Apteka „BALSAM”	ul. Tarnogórska 231
15	PZF CEFARM BYTOM S.A.	ul. Zwycięstwa 15
16	Apteka „VIGOR”	ul. Nauczycielska 3
17	Apteka „POD RADIOSTACJĄ”	ul. Tarnogórska 81
18	Apteka „MARKETPOL”	ul. Kopernika 16
19	Apteka "FARMACJA 24"	ul. Gwiazdy Polarnej 50-54
20	Apteka "MEDICAL"	ul. Lipowa 42
21	Apteka "AURORA"	ul. Przyszowska 40
22	Apteka "Na Wiślanej"	ul. Wiśłana 3
23	Apteka "Dla Ciebie"	ul. Odrowążów 65
24	Apteka "AMBRA "	ul. Sopocka 4
25	Przychodnia "ESKULAP"	Plac Piłsudskiego 5a

Źródło: Urząd Miejski w Gliwicach

PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA GLIWICE (ZGODNIE Z WOJEWÓDZKIM PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2014 (PROJEKT))

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami 2014 (Projekt) województwo śląskie podzielone zostało na 4 Regiony Gospodarowania Odpadami. **Miasto Gliwice przynależy do II Regionu Gospodarowania Odpadami.**

W Regionie docelowo zapewniona zostanie odpowiednia przepustowość instalacji do przetwarzania odpadów, które winny przyczynić się do osiągnięcia wymaganych celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w tym osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, przygotowanie do ponownego użycia, odzysku oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Realizacja zadań własnych miasta w zakresie gospodarowania odpadów komunalnych będzie wymagała poza rozwijaniem selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji również ich termicznego przetwarzania z wykorzystaniem technologii zapewniających produkcję ciepła i energii elektrycznej. Do czasu powstania instalacji termicznego przekształcania odpadów podstawowa metoda zagospodarowania odpadów komunalnych będzie ich mechaniczno – biologiczne przetwarzanie.

Wyznaczone, zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami regionalne instalacje do przetwarzania odpadów zlokalizowane w obrębie II Regionu Gospodarowania Odpadami, zlokalizowane są poza obszarem miasta Gliwice. Na terenie miasta Gliwice instalacje zastępcze do przetwarzania odpadów komunalnych.

Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie miasta Gliwice (wyznaczone w WPGO 2014 jako instalacje zastępcze).

1. SORTOWNIE ODPADÓW

Tabela 16 Zestawienie informacji na temat funkcjonujących na terenie miasta Gliwice sortowni odpadów

Rodzaj instalacji/urządzenia	Mobilna instalacja od mechanicznej obróbki odpadów (Przesiewacz)	Sortownia odpadów komunalnych z selektywnego zbierania
Nazwa i adres podmiotu	Remondis Gliwice Sp. z	Remondis Gliwice Sp. z o.o.

zarządzającego	o.o. ul. Kaszubska 2, 44-100 Gliwice	ul. Kaszubska 2 44-100 Gliwice
Adres instalacji	ul. Rybnicka, 44-100 Gliwice	ul. Kaszubska 2 44-100 Gliwice
Rodzaj decyzji/podstawa prawna	pozwolenie na wytwarzanie odpadów	pozwolenie na wytwarzanie odpadów wraz z zezwoleniem na zbieranie i transport odpadów
Numer decyzji; data wydania/organ wydający	Nr SR/443/2011r. z dnia 2011-07-19 Prezydent Miasta Gliwice zmieniająca Nr SR/292/10 z dnia 05.05.2010r	Nr SR/621/09 z dnia 31.07.2009r. Prezydent Miasta Gliwice
Data ważności decyzji	2013-12-31	2019-07-31
Symbol R lub D wg decyzji	D16	R14
Rodzaj odpadu /kod	20 03 01	Grupa 15
Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	70 000	20 000
Status instalacji	Zastępcza	-

Źródło: Wojewódzki Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014 (PROJEKT)

2. KOMPOSTOWNIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

Tabela 17 Zestawienie informacji na temat funkcjonujących na terenie miasta Gliwice kompostowni odpadów komunalnych oraz ich stanu formalno-prawnego i zdolności przerobowej

Rodzaj instalacji/urządzenia	Kompostowanie w pryzmach	Kompostowanie w pryzmach
Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Zwycięstwa 36, 44-100 Gliwice	Przedsiębiorstwo Składowania i utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Zwycięstwa 36, 44-100 Gliwice
Adres instalacji	ul. Rybnicka, 44-100 Gliwice	ul. Rybnicka, 44-100 Gliwice
Rodzaj decyzji/podstawa prawna	Pozwolenie zintegrowane	Pozwolenie zintegrowane
Numer decyzji; data wydania/organ wydający	SR-II-6618/33/06/11/07 wraz z późn. zm. 2007-10-25 Marszałek Województwa Śląskiego	SR-II-6618/33/06/11/07 wraz z późn. zm. 2007-10-25 Marszałek Województwa Śląskiego
Data ważności decyzji	2017-10-25	2017-10-25
Symbol R lub D wg decyzji	R3	R3
Rodzaj odpadu /kod	20 02 01 19 12 09 19 12 12	20 02 01
Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	35 000	8 000
Status instalacji	Zastępcza	Zastępcza

Źródło: Wojewódzki Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014 (PROJEKT)

3. SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE

Tabela 18 Zestawienie informacji na temat lokalizacji czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne funkcjonujących na terenie miasta Gliwice, na których są składowane odpady komunalne

Nazwa i adres składowiska	Składowisko odpadów komunalnych w Gliwicach Zarządzający Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Gliwicach ul. Rybnicka; 44-100 Gliwice
Typ składowiska/pozwoleń	składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Pozwolenie zintegrowane 4808/OS/10 2010-11-16 Marszałek Województwa Śląskiego 2017-10-25
Pojemność całkowita [m³]	1 885 000
Pojemność wypełniona [m³]	520 000
Pojemność pozostała [m³]	1 365 000
Wykaz odpadów dopuszczonych do przyjęcia na składowisko	z grup 02, 03, 04, 16, 17, 19, 20 oraz 10 01 01, 15 02 03
Prognozowany czas wypełnienia przy maksymalnym strumieniu odpadów (na postawie objętości składowanych odpadów w 2008-2010)	2022
Planowany rok zamknięcia	po 2022
Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie posiadania decyzji [T/N]	T
Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie budowy i eksploatacji [T/N]	T
Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie lokalizacji [T/N]	T
Status instalacji	Zastępcza

Źródło: Wojewódzki Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014 (PROJEKT)

6. INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY

6.1. GEOMORFOLOGIA

Według podziału J. Kondrackiego na jednostki fizyczno - geograficzne Gliwice położone są w obrębie dwóch podprowincji: Wyżyny Śląsko - Krakowskiej i Niziny Środkowopolskiej oraz dwóch makroregionów – Niziny Śląskiej i Wyżyny Śląskiej. Leżą w obszarze równiny akumulacyjnej, rozciętej doliną rzeki Kłodnicy, posiadającą w tym rejonie symetrycznie rozwiniętą sieć bocznych dolin. Pod względem morfologicznym rejon Gliwic należy do słabo urozmaiconych. Rzędne powierzchni terenu wahają się w granicach od 210 m. n.p.m (okolice Portu Gliwickiego) do 279 m. n.p.m (okolice Bojkowa). Obniżenie terenu przebiega z kierunku z południowo - wschodniego na północny zachód i związane jest z korytem rzeki Kłodnicy, która

morfolologicznie stanowi ważny element tego obszaru. Średnie wyniesienie miasta wynosi 230 m. n.p.m. Deniwelacje terenu wynoszą około 69 m. W obrębie omawianego terenu, głównie w jego południowo - wschodniej części, dominują antropogeniczne formy rzeźby - niecki osiadań górniczych, zapadlisk, przekopów i hałd.

6.2. GEOLOGIA

Gliwice położone są na pograniczu Zapadliska Górnośląskiego i Monokliny Śląsko - Krakowskiej. Obszar budują skały od karbonu do czwartorzędu. Utwory karbońskie reprezentowane są przez karbon produktywny. Warstwy osadowe karbonu osiągają około 2700 m. we wschodniej części obszaru do ok. 6900 m. w części zachodniej. Ta gruba seria składa się z naprzemianległych piaskowców i łupków, zawierających wtrącenia pokładu węgla. Utwory nadległe reprezentowane są głównie przez triasowe osady pstrego piaskowca i wapienia muszlowego, występujące w postaci ciągłej pokrywy lub pojedynczych płatów. Z miocenu pochodzą ily i muły zielonkawe - szare, warstwowane, miejscami, posiadające wkładki gipsu.

Utwory czwartorzędowe pokrywają prawie cały omawiany obszar warstwą do 130 m. Są to głównie plejstocenyjskie gliny piaszczyste - morenowe, na których zalegają piaszczyste - żwirowe utwory rzeczne. W spągu glin morenowych występują ily warwowe. Holocen reprezentują mułki organiczne, torfy i piaski rzeczne. Muły wypełniające nierówności dna doliny podścielone są utworami piaszczystymi. Miąższość tych utworów nie przekracza 5 m.

6.3. SUROWCE MINERALNE

Obecnie na terenie miasta Gliwice nie prowadzi się eksploatacji złóż kopalin. Na terenie miasta występują złoża węgla kamiennego, piasków podsadzkowych oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Złoża węgla są terenem eksploatacji KWK Sośnica - Makoszowy. Niewielkie fragmenty w południowej części obszaru miasta są terenem eksploatacji KWK Knurów-Szczygłowice. Dla tych kopalni zostały wyznaczone obszary i tereny górnicze „Sośnica III” i „Knurów”.

Udokumentowane złoża surowców skalnych na obszarze miasta Gliwice (wg „Bilansu Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce), to:

- **piaski podsadzkowe** - służą do sporządzania podsadzki hydraulicznej tj. mieszaniny piasku z wodą, która jest wykorzystywana do wypełniania wyeksploatowanych wyrobisk górniczych. Udokumentowane złożo piasków podsadzkowych na terenie miasta Gliwice

to Taciszów - pole V, VI, VII. Zasoby geologiczne złoża wynoszą 23 368 tys. m³. Obecnie nie jest ono eksploatowane.

- **surowce ilaste ceramiki budowlanej** - Podstawowymi surowcami do produkcji ceramiki budowlanej są różnorodne skały ilaste, które zarobione wodą tworzą plastyczną masę - poddającą się formowaniu oraz piaski zwane schudzającymi, które dodaje się do surowca ilastego dla polepszenia właściwości masy ceramicznej. Uformowane i wypalone wyroby muszą posiadać odpowiednie cechy fizyczne i techniczne określone przez normy. Surowce ilaste i nieilaste (schudzające) często występują razem – w jednym złożu, tworząc pokłady lub przewarstwienia, albo w formie samodzielnych nagromadzeń. Na terenie miasta Gliwice znajduje się pięć udokumentowanych złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej. Żadne ze złóż nie jest obecnie eksploatowane.

Tabela 19 Wykaz złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie miasta Gliwice

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby [tys. m ³]
1.	Chebzie-Dobra Nadzieja	91
2.	Gliwice zakł.nr 3	658
3.	Ligota Sośnica	1 662
4.	Ostropa	66
5.	Stare Gliwice	388

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans zasobów Kopalni i Wód Podziemnych w Polsce

Miasto prowadzi działania mające na celu rewitalizację terenów zdegradowanych przez przemysł górniczy. Przykładem może być rewitalizacja terenu nieczynnej kopalni przy ul. Bojkowskiej, którą Miasto wykonało przy wykorzystaniu środków z Unii Europejskiej. Obiekty pokopalniane dostosowano do pełnienia nowych funkcji (powstało Centrum Edukacji i Biznesu Nowe Gliwice).

6.4. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gliwice położone są w południowo – zachodniej części Wyżyny Śląskiej. Fakt, że jest to obszar wyżynny, ma duży wpływ na kształtowanie się warunków klimatycznych.

Na terenie miasta Gliwice średnie miesięczne usłonecznienie rzeczywiste jest najniższe w styczniu i wynosi minimum 40 godzin. Najwyższe usłonecznienie rzeczywiste wynosi ponad 200 godzin, co stanowi najwyższą wartość w całym badanym obszarze.

Ze względu na zmienność średnich przestrzennych temperatur powietrza w ciągu roku można stwierdzić, że średnia roczna temperatura powietrza na obszarze Miasta Gliwice waha

się w granicach 7-8 °C. Średnia miesięczna temperatura stycznia wynosi od -2 do -3 °C, natomiast średnia miesięczna temperatura lipca, waha się pomiędzy 14 a 16 °C.

Opady kształtują się w granicach 600-800 mm rocznie. Wiatry są słabe i bardzo słabe, głównie z kierunku zachodniego. Okres wegetacyjny, na terenie Gliwic trwa około 205 dni.

Poza czynnikami naturalnymi, ważnym czynnikiem wpływającym na kształtowanie się klimatu powiatu gliwickiego i całego województwa śląskiego jest działalność gospodarcza. Duża koncentracja przemysłu oraz znaczny stopień zurbanizowania powoduje występowanie znacznie większej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych niż w innych częściach kraju. Ma to wpływ na zmianę struktury tzw. warstwy czynnej atmosfery. Następstwem tego zjawiska jest inny przebieg elementów klimatu niż w warunkach naturalnych.

6.5. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Źródłem danych dotyczących jakości powietrza na terenie miasta jest ocena stanu zanieczyszczania powietrza dokonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, w ramach monitoringu środowiska.

Począwszy od 2002 roku rocznej oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i powinna skutkować podjęciem działań powodujących zmniejszenie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.

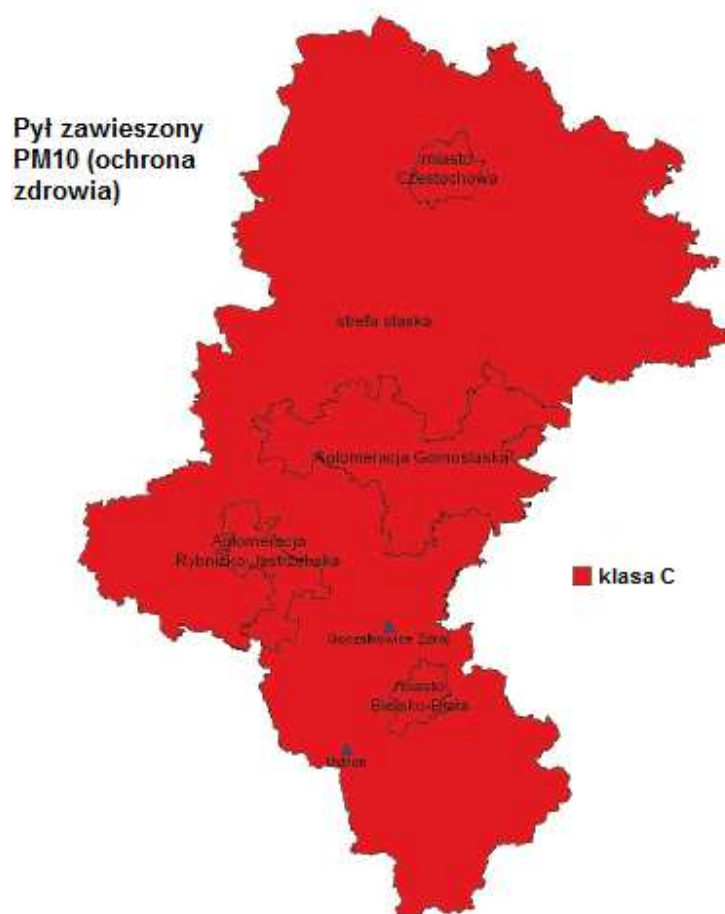
Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi;
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin (na terenie aglomeracji górnośląskiej nie jest prowadzona ocena jakości powietrza ze względu na ochronę roślin, ocena ta prowadzona jest wyłącznie dla obszarów położonych poza aglomeracjami).

Zasadniczym celem oceny poziomów substancji w powietrzu zgodnie z art. 89 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.08.25.150 z późn. zm.) jest dokonanie klasyfikacji stref, dającej podstawę do zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefach, w których są przekraczane wartości kryterialne dla ochrony zdrowia ludzi lub ochrony roślin.

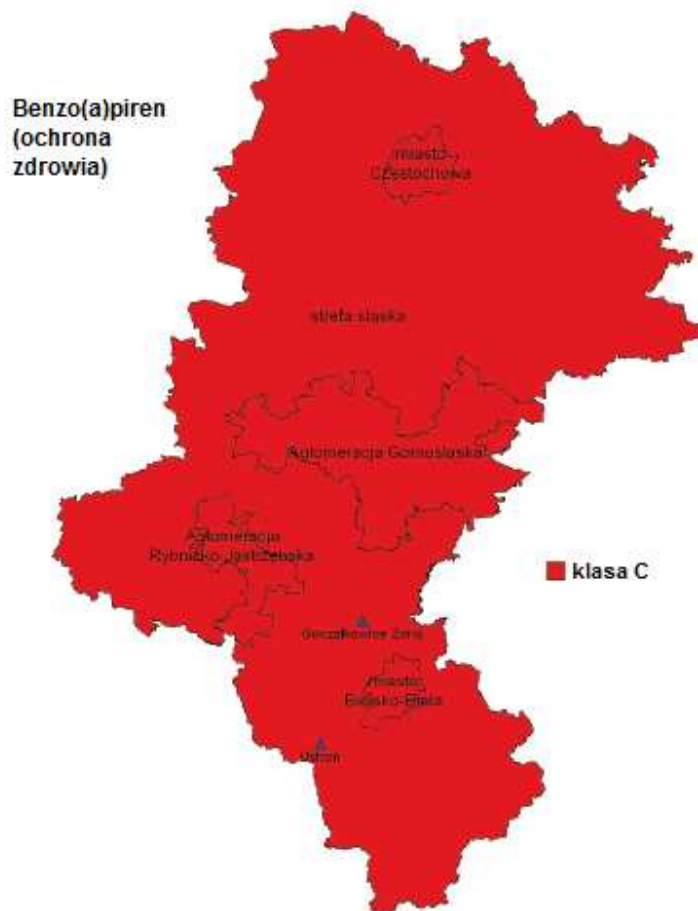
Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,



Rysunek 6 Klasyfikacja stref województwa śląskiego dla pyłu zawieszonego PM10 pod kątem ochrony zdrowia

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach



Rysunek 7 Klasyfikacja stref województwa śląskiego dla benzo(a)pirenu pod kątem ochrony zdrowia

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach

Ze względu na stwierdzone przekroczenia dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu aglomerację górnośląską zakwalifikowano do opracowania Programu Ochrony Powietrza.

6.6. WODY PODZIEMNE

Wody podziemne występują na różnych głębokościach i związane są z różnymi jednostkami litologicznymi i stratygraficznymi. W obrębie miasta stwierdzono występowanie trzech poziomów wodonośnych:

- poziom wodonośny obejmujący utwory formacji triasowej, w którym wyróżniono dwa horyzonty wodonośne:
 - wapienia muszlowego i retu,

Tabela 20 Stan jakości wód podziemnych na terenie miasta Gliwice w latach 2009 – 2010 – klasy wynikowe

Lp.	Numer punktu	Nazwa punktu	Jednolita część wód podziemnych	Stratygrafia ujętej warstwy	Klasa jakości 2009	Klasa jakości 2010	Wskaźniki odpowiadające poszczególnym klasom jakości ¹⁾ 2010			
							II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa
1	2681/K	Gliwice-Ostropa	129	czwartorzęd	III	III	PEV, temp., NO ₃ , Zn, Cd, SO ₄ , HCO ₃	Ca	-	-
2	16/R	Gliwice	130	trias	II	II	temp., O ₂ , Ca, NO ₃ , SO ₄ , HCO ₃	-	-	-

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach

¹⁾ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U.2008.143.896)

6.7. WODY POWIERZCHNIOWE

Miasto Gliwice w całości przynależy do zlewni rzeki Odry, odwadniane jest przez rzekę Kłodnicę (ciek II rzędu) wraz z jej dopływami - Bytomką, Ostropką, Czerniakwą, Potokiem Guido (Sośnickim), Potokiem Cienka, Kozłówką. Topograficzne działy wodne przebiegają wzniesieniami terenowymi rozdzielając dorzecze Kłodnicy i Bierawki.

Na obszarach zurbanizowanych działy wodne mają przebieg trudny do określenia, co spowodowane jest z jednej strony zabudową terenu, a z drugiej strony oddziaływaniem górnictwa. Kłodnica należy do rzek typu nizinnego o małym spadku i niewielkiej sile erozji, bierze początek na wysokości ok. 320 m. n.p.m. w południowej części Katowic. W odcinku górnym wykazuje wahania wodostanu w granicach 2-2,5 m, natomiast w obrębie obszaru Gliwic i poniżej w wyniku uregulowania rzeki (zbiorniki Dzierżno Duże i Małe) wahania są niewielkie.

Rzeka wzbogacana jest wodami z obcych zlewni oraz wodami pochodzenia antropogenicznego. Ocenia się, że na wysokości wodowskazu Gliwice, ilość wód obcych sięga ok. 65%, co wpływa na stan sanitarny wód. Największy udział w zanieczyszczeniu wód mają ścieki gospodarczo - bytowe, spływające systemem kanalizacji sanitarnej. Poziom zanieczyszczenia wód rzeki Kłodnicy oraz jej dopływów przekracza dopuszczalne wartości praktycznie na całej długości ich biegu, niosąc w większości wody pozaklasowe.

Ważne znaczenie dla układu wód powierzchniowych ma obecność Kanału Gliwickiego, obiektu hydrotechnicznego, mającego za zadanie zapewnienie możliwości transportu wodnego

między Górnym Śląskiem a rzeką Odrą. Obecność Kanału Gliwickiego ma podstawowe znaczenie dla układu i funkcji wód powierzchniowych Gliwic oraz gmin sąsiednich.

Oprócz naturalnych cieków, tereny o charakterze rolniczym miasta (Ostropa, Wilcze Gardło, Wójtowa Wieś, Bojków, Stare Gliwice, Brzezinka, Niepaszyce, Czechowice, Żerniki) odwadniane są przez sieć sztucznych cieków - rowów melioracyjnych.

W dzielnicy Czechowice, w odległości ok. 9,0 km na północ od centrum Gliwic znajduje się Jezioro Czechowickie, powstałe w dawnym wyrobisku kopalni piasku. Powierzchnia jeziora wynosi ok. 16 ha. Nad Jezioro Czechowickim funkcjonuje kąpielisko z wypożyczalnią sprzętu wioślowego i rowerów wodnych. Drugim otwartym kąpieliskiem funkcjonującym na terenie miasta Gliwice jest Kąpielisko Leśne. W skład kąpieliska wchodzi pięć niecek basenowych o zróżnicowanej głębokości wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

W latach 2010-2011 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadził badań jakości wód powierzchniowych na terenie miasta Gliwice.

7. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ

Gliwice są położone na skraju Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego dzięki temu należą do miast z największą ilością terenów zielonych. Od strony powiatu gliwickiego ciągnie się leśny pas ochronny GOP, który w okolicach Gliwic jest częścią jednego z największych kompleksów leśnych czyli Lasów Lublinieckich. Na terenie lasów znajduje się wiele ścieżek rowerowych i rezerwatów. W samych Gliwicach tereny zielone zajmują powierzchnię 742,2 ha, z czego 226,2 ha zajmują lasy gminne pozostające w zarządzie Miejskiego Zarządu Usług Komunalnych. Duża ilość obszarów parków i zieleńce sprzyjają wypoczynkowi na świeżym powietrzu.

Miasto Gliwice charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem florystycznym. Gatunki rodzimych siedlisk naturalnych mieszają się z gatunkami synantropijnymi oraz z obcymi naszej florze gatunkami inwazyjnymi „wchodzącymi” na siedliska wtórne przekształcone przez człowieka. Na tym obszarze możemy wyróżnić dwa rodzaje ekosystemów – tereny zielone (łągi, zieleń wysoka i niska, tereny alimentacyjne) oraz tereny wtórne (zieleń urządzona, izolacyjna, zrehabilitowane hałdy - tereny poprzemysłowe).

W Gliwicach jest wiele wartościowych przyrodniczo terenów i obiektów posiadających ogromne walory przyrodnicze: Las Łabędzki, Żernicki i Las Dąbrowa. Pełnią dużą rolę w zachowaniu równowagi stosunków wodnych i odpowiedniej jakości wód, stanowią ponadto ostoje dla wielu chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt, mają wpływ na polepszenie warunków klimatycznych i zdrowotnych oraz jako miejsce wypoczynku, rekreacji, spacerów.

Ogromne znaczenie jako miejsce zachowania bioróżnorodności jak również wypoczynku i spacerów pełni Park Kultury i Wypoczynku, Chrobrego i Chopina.

7.1. ZIELEŃ URZĄDZONA NA TERENIE MIASTA GLIWICE

Zarządcą zieleni miejskiej w Gliwicach jest Miejski Zarząd Usług Komunalnych (MZUK). Wykonuje roboty związane z utrzymaniem i budową zieleni oraz dba o estetykę miasta. Dział Zieleni zajmuje się konserwacją i utrzymaniem zieleni miejskiej wraz z nieczynnymi cmentarzami, budową i renowacją terenów zieleni z małą architekturą.

Na terenie miasta Gliwice znajduje się pięć parków miejskich, które zajmują łącznie obszar ponad 30 ha. Największym parkiem jest park im. Bolesława Chrobrego, który zajmuje ponad 10 ha. Natomiast park im. Fryderyka Chopina oferuje unikatową na Śląsku atrakcją jaką jest Palmiarnia.

Tabela 21 Parki na terenie miasta Gliwice

Lp.	Nazwa parku	Powierzchnia [ha]
1	im. Bolesława Chrobrego	10,1341
2	Starokozielski	5,9868
3	im. Fryderyka Chopina	5,874554
4	Plac Grunwaldzki	3,9042
5	Szwajcaria	4,4442
Razem:		30,343854

Źródło: www.mzuk.gliwice.pl

Powierzchnię terenów zielonych na terenie miasta w tym parków, zieleńców, zieleni ulicznej, terenów zieleni osiedlowej, cmentarzów i lasów gminnych przystawiono w tabeli poniżej.

Tabela 22 Powierzchnia terenów zielonych na terenie miasta Gliwice

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Dane za 2010 rok
1	parki spacerowo - wypoczynkowe		
	obiekty	szt.	5
	powierzchnia	ha	30,3
2	zieleńce		
	obiekty	szt.	332
	powierzchnia	ha	101,0
3	zieleń uliczna		
	powierzchnia	ha	61,1
4	tereny zieleni osiedlowej		
	powierzchnia	ha	278,5
5	cmentarze		

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Dane za 2010 rok
	obiekty	szt.	10
	powierzchnia	ha	44,8
6	lasy gminne		
	powierzchnia	ha	226,2
7	żywoploty		
	ogółem	m	95370

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

7.2. LASY

Grunty leśne na terenie miasta Gliwice stanowiące mienie komunalne zajmują 226 ha (wg GUS, dane za 2010 rok). Powierzchnia gruntów leśnych niestanowiących własności Skarbu Państwa wynosi ogółem 255,4 ha, w tym lasy ochronne 235,5 ha (wg GUS, za 2010 rok). Wszystkie prace w lasach komunalnych są ujęte w specjalnie sporządzanych operatach lub w Planach Urządzania Lasu. Są to zalecenia dotyczące rodzaju prac, które należy wykonać na terenach leśnych. Dokumenty te sporządza się na okres 10 lat. Operat sporządza się, aby wszystkie prace w lesie przebiegały w sposób zaplanowany i przemyślany.

Tabela 23 Struktura leśnictwa na terenie miasta Gliwice (dane za rok 2010)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Dane za 2010 rok
Leśnictwo wszystkich form własności			
1	Powierzchnia gruntów leśnych		
	ogółem	ha	1515,0
	lesistość w %	%	10,90
	grunty leśne publiczne ogółem	ha	1495,1
	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	1259,6
	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	1255,6
	grunty leśne prywatne	ha	19,9
2	Powierzchnia lasów		
	lasy ogółem	ha	1461,1
	lasy publiczne ogółem	ha	1441,2
	lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	1215,0
	lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	1211,0
	lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	4,0
	lasy publiczne gminne	ha	226,2
Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			
1	Powierzchnia gruntów leśnych		
	ogółem	ha	255,40
	lasy ogółem	ha	246,10
	lasy ochronne	ha	235,50

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Dane za 2010 rok
	grunty leśne prywatne ogółem	ha	19,90
	grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	19,90
	grunty leśne gminne ogółem	ha	235,50
	grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	226,20
	grunty leśne gminne lasy ochronne	ha	235,50
2	Odnowienia i zalesienia		
	ogółem	ha	3,0
	las gminne	ha	3,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Na terenie miasta Gliwice, powierzchnia gruntów leśnych ogółem wynosi 1515 ha, natomiast powierzchnia lasów ogółem - 1461,1. Lesistość wynosi 10,9 %. Powierzchnia lasów publicznych gminnych wynosi 226,2 ha, natomiast powierzchnia gruntów leśnych nie stanowiących własności Skarbu Państwa - 255,40 ha. Powierzchnia odnowiona i zalesiona na terenie miasta Gliwice w 2010 roku wynosiła 3 ha.

Lasy Państwowe na terenie miasta Gliwice znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach i wchodzi w skład Nadleśnictwa Rudziniec oraz Nadleśnictwa Brynek (północne krańce miasta).

7.3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Do form ochrony przyrody ustanowionych na terenie miasta Gliwice, na mocy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2009.151.1220 z późn. zm.) należą: rezerwat przyrody „Las Dąbrowa” oraz 9 pomników przyrody. W mieście nie ma terenów objętych Programem „Natura 2000”.

7.3.1. REZERWAT PRZYRODY „LAS DĄBROWA”

Rezerwat Przyrody „Las Dąbrowa” został objęty ochroną w oparciu o Rozporządzenie Wojewody Śląskiego nr 51/08 z dnia 25 lipca 2008 r., które weszło w życie dnia 18.08.2008 r. Rezerwat „Las Dąbrowa” tworzą Oddziały 2 (bez pododdz. a) i 3 leśnictwa Ostropa, obręb Rachowice (Nadleśnictwo Rudziniec), częściowo na terenie Miasta i Gminy Gliwice (57,01 ha), częściowo na terenie Miasta i Gminy Sośnicowice (19,62 ha). Wokół rezerwatu utworzono otulinę, w skład której wchodzi tereny leśne (oddz. 1 i 2a) o powierzchni 40,60 ha, oraz tereny rolne o łącznej powierzchni 435,21 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów ekologicznych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych biocenozy leśnej o charakterze zbliżonym do naturalnego. Obszar rezerwatu bogaty jest w starodrzew i tereny podmokłe, co

daje złożoną strukturę środowiska przyrodniczego. Całość powierzchni leśnej rezerwatu zaliczono do gospodarstwa specjalnego, pozostawiając drzewostany bez wskazań gospodarczych. Lasy otuliny rezerwatu włączono do gospodarstwa lasów ochronnych (90% pow.) oraz do gospodarstwa specjalnego (10% pow.), również nie planując czynności gospodarczych.

7.3.2 POMNIKI PRZYRODY

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie elementów środowiska przyrodniczego ze względów przyrodniczych, naukowych, kulturowych. Zakazuje się niszczenia oraz wycinania tworów przyrody objętych ochroną, niedozwolone jest zanieczyszczanie terenów i wzniesienia ognia w pobliżu pomników. Zakazuje się również umieszczania tablic, napisów i ogłoszeń i innych znaków. Szczegółowe zakazy mające na celu ochronę pomników przyrody są określone w art. 45 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2009.151.1220 z późn. zm.).

Na terenie miasta ustanowiono 9 pomników przyrody, z czego dwa to pomniki przyrody nieożywionej (głazy narzutowe).

Tabela 24 Pomniki przyrody na terenie miasta Gliwice

Lp.	Obiekt poddany ochronie	Określenie położenia	Opis obiektu	Akt powołujący
1	Głaz narzutowy	Nadleśnictwa Brynek Leśnictwa Łabędy w oddziale 157b	Obwód (na wysokości 130 cm): 900 cm	Pomnik został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 37/2005 z dnia 26 sierpnia 2005 r. przez Wojewodę Śląskiego. Celem ochrony jest zachowanie głazu ze względów przyrodniczych, naukowych, kulturowych oraz krajobrazowych.
2	Głaz narzutowy	Na terenie parku przy ul. Staromiejskiej, u wylotu ul. Portowej	Wysokość: 150 cm, Obwód (na wysokości 130 cm): 340 cm	Pomnik został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 40/2005 z dnia 26 sierpnia 2005 r. przez Wojewodę Śląskiego. Celem ochrony jest zachowanie głazu ze względów przyrodniczych, naukowych, kulturowych oraz krajobrazowych.
3	Aleja	Wzdłuż ul. Kłodnickiej, pomiędzy ulicami Częstochowską i Dworcową	Aleja jednogatunkowa złożona z 15 sztuk klonów srebrzystych (<i>Acer saccharinum</i>)	Pomnik został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 42/2005 z dnia 26 sierpnia 2005 r. przez Wojewodę Śląskiego. Celem ochrony jest zachowanie drzew ze względów przyrodniczych, naukowych, kulturowych oraz krajobrazowych.

Lp.	Obiekt poddany ochronie	Określenie położenia	Opis obiektu	Akt powołujący
4	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Teren Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach, ul. Marcina Strzody 9	Obwód (na wysokości 130 cm): 382 cm, Wiek: ok. 220 lat	Pomnik powołany Uchwałą Nr XXXIII/762/2001 z dnia 29 listopada 2001 r. Rady Miejskiej w Gliwicach.
5	Klon polny (<i>Acer campestre</i>)	Teren Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach ul. Marcina Strzody 9	Obwód (na wysokości 130 cm): 211 cm, Wiek: ok. 130 lat	Pomnik powołany Uchwałą Nr XXXIII/762/2001 z dnia 29 listopada 2001 r. Rady Miejskiej w Gliwicach.
6	Platan klonolistny (<i>Platanus x hispanica</i>)	Teren Willi Caro przy ul. Dolnych Wałów 8a	Obwód (na wysokości 130 cm): 337 cm, Wiek: ok. 100 lat	Pomnik powołany Uchwałą Nr XXXIII/762/2001 z dnia 29 listopada 2001 r. Rady Miejskiej w Gliwicach.
7	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Park Chopina obok wejścia do Palmiarni ul. Fredry	Obwód (na wysokości 130 cm): 428 cm, Wiek: ok. 250 lat	Pomnik powołany Uchwałą Nr XXXIII/762/2001 z dnia 29 listopada 2001 r. Rady Miejskiej w Gliwicach
8	Grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>)	Teren Ogrodu Wieczorka obok Szkoły Muzycznej, ul. Wieczorka	Obwód (na wysokości 130 cm): 229 cm, Wiek: ok. 200 lat	Pomnik powołany Uchwałą Nr XXXIII/762/2001 z dnia 29 listopada 2001 r. Rady Miejskiej w Gliwicach.
9	Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica f. purpurea</i>)	Teren Ogrodu Wieczorka obok Szkoły Muzycznej ul. Wieczorka	Obwód (na wysokości 130 cm): 433 cm	Pomnik powołany Uchwałą Nr XXXIII/762/2001 z dnia 29 listopada 2001 r. Rady Miejskiej w Gliwicach.

źródło: Urząd Miejski w Gliwicach

8. GŁÓWNE ŹRÓDŁA ZAGROZEŃ ŚRODOWISKA W MIEŚCIE GLIWICE

8.1. ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych na terenie miasta są zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego.

Kluczowym czynnikiem wpływającym na stopień zanieczyszczenia wód podziemnych jest głębokość zalegania poziomu wodonośnego oraz lokalizacja potencjalnego źródła zagrożeń.

W obrębie miasta stwierdzono występowanie trzech poziomów wodonośnych:

- poziom wodonośny obejmujący twory formacji triasowej,
- poziom wodonośny utworów trzeciorzędowych,
- poziom wodonośny czwartorzędowy.

Poziom czwartorzędowy zasilany jest na drodze bezpośredniej infiltracji wód opadowych i dlatego najbardziej narażony jest na zanieczyszczenia.

Na obszarze miasta Gliwice obowiązuje ochrona zasobów wodnych obejmująca strefy zasilania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) oraz Użytkowych Poziomów Wód Podziemnych (UPWP) o wysokim stopniu zagrożenia.

Szczególnie istotne jest, aby na obszarach tych zabudowa była przestrzennie skoncentrowana i obsługiwana systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków. Lokalizacja zagospodarowania lub użytkowania terenu mogącego być źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych, bądź to w wyniku normalnego funkcjonowania lub w sytuacjach awaryjnych powinna być dopuszczona jedynie pod warunkiem zastosowania najlepszej dostępnej techniki, jeżeli technika ta zapewni pełną ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Na obszarach tych nie należy:

- wprowadzać do wód lub do ziemi ścieków, przy czym ścieki w postaci wód opadowych powinny być wprowadzane do wód lub do ziemi po ich uprzednim zebraniu w szczelne systemy kanalizacji deszczowej oraz poddaniu procesowi oczyszczania przed wprowadzeniem do odbiornika,
- wykorzystywać ścieków w rolnictwie.
- wylewać gnojówki i gnojowicy,
- składować odpadów komunalnych i przemysłowych,
- lokalizować podmiotów gospodarczych prowadzących działalność produkcyjną, przemysłową i usługową oraz ferm chowu zwierząt nie spełniających wymogów ochrony środowiska.

Ważnym czynnikiem wpływającym na jakość wód podziemnych jest sposób zagospodarowania i użytkowania terenu. Dlatego tak duże znaczenie ma jakość systemu kanalizacyjnego miasta. Stan gospodarki komunalnej na terenie miasta, ma bezpośredni wpływ na jakość wód podziemnych.

Negatywny wpływ na jakość wód podziemnych na terenie miasta Gliwice mają ponadto:

- brak właściwego systemu ujmowania i odprowadzania ścieków (nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, wylewanie nieoczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi);
- deponowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych (bezpośrednio na ziemi, w ciekach wodnych itp.);
- zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego, w tym nieszczelne zbiorniki paliw i innych substancji, awarie przemysłowe itp.

Głównym poborcą wód na terenie miasta Gliwice jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach. Wielkość poboru wód w pierwszym półroczu 2011 roku przez PWiK Sp. z o.o. przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 25 Wielkość poboru wody Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach w pierwszym półroczu 2011 roku

Lp.	Ujęcie	Rodzaj wody	Wielkość poboru [m ³]
1	Ujęcie Gliwice - Łabędy S4 LIGOTA KRADZIEJOWSKA	podziemna	1359418
2	Ujęcie Gliwice - Łabędy S5 LIGOTA KRADZIEJOWSKA	podziemna	471125
3	Ujęcie Gliwice - Łabędy S5a LIGOTA KRADZIEJOWSKA	podziemna	366324
4	Ujęcie Gliwice - Łabędy S6a POLNA	podziemna	127220
5	Ujęcie Gliwice - Łabędy S7 KLESZCZÓW	podziemna	126976
6	Ujęcie Gliwice Ostropa	podziemna	47746
7	Ujęcie wody Gliwice Wilcze Gardło	podziemna	38028
8	Ujęcie Gliwice-Łabędy S8a WIERTNICZA	podziemna	366480
9	Ujęcie Gliwice - Łabędy S10 TARNOGÓRSKA	podziemna	96191
10	Ujęcie Gliwice - Łabędy S11 TOSZECKA	podziemna	1024213
11	Ujęcie Gliwice - Łabędy S12a TOSZECKA	podziemna	236722
12	Ujęcie Gliwice - Łabędy S13 JAŁOWCOWA	podziemna	472705
13	Gliwice ul. Graniczna S16	podziemna	482015
Razem:			5215163

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, na podstawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska

8.2. ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wpływ na jakość wód powierzchniowych mają uwarunkowania naturalne: warunki klimatyczne, jakość gleb, podłoże geologiczne oraz presje antropogeniczne.

Największy wpływ na obniżanie jakości wód powierzchniowych ma:

- odprowadzanie ścieków z komunalnych oczyszczalni ścieków do cieków wodnych (rzeka Kłodnica, ciek – dopływ Smolnicy),

- odprowadzanie ścieków przemysłowych do cieków wodnych,
- zanieczyszczanie obszarowe (m.in. z powierzchni utwardzonych dróg i parkingów),
- deponowanie odpadów (tzw. dzikie wysypiska) w ciekach wodnych oraz na powierzchni terenu.

Zrzuty nieoczyszczonych ścieków przemysłowych i komunalnych mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych. Obszar miasta jest jednak prawie w 100% skanalizowany. Sieć kanalizacyjną należy na bieżąco modernizować i rozbudowywać.

Na terenie miasta funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków: Centralna Oczyszczalnia Ścieków przy ul. Edisona i Oczyszczalnia ścieków w Smolnicy przy ul. Łęgowskiej. Obie oczyszczalnie obsługujące miasto Gliwice wykorzystują metodę oczyszczania mechaniczno – biologiczną. Głównym odbiornikiem oczyszczonych ścieków są: rzeka Kłodnica i ciek będący dopływem Smolnicy.

Wielkość zrzutu ścieków na terenie miasta Gliwice w pierwszym półroczu 2011 roku przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 26 Wielkość zrzutu ścieków na terenie miasta Gliwice w pierwszym półroczu 2011 roku.

Lp.	Wprowadzający ścieki	Rodzaj ścieku	Ilość [m ³]	Nazwa substancji	Ładunek w ściekach [kg]
1	Zakłady Maszyn Chemicznych METALCHEM Sp. z o.o.	Ścieki przemysłowe	5586	BZT ₅	117,306
				CHZT	443,97528
				Zawiesiny	55,86
				Suma metali	10,47375
2	Walcownia Metali Nieżelaznych "Łabędy" S.A.	Ścieki przemysłowe	34779	BZT ₅	151,98423
				CHZT	566,8977
				Zawiesiny	117,20523
				Cl+SO ₄	3833,68917
3	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach	Ścieki komunalne	70758	BZT ₅	319,82616
				CHZT	2391,6204
				Zawiesiny	416,05704
				Cl+SO ₄	15755,68386
				Suma metali	3,349613
				Fenole lotne	0,495306
		Ścieki komunalne	14477	BZT ₅	91,2051
				CHZT	550,126
				Zawiesiny	125,9499
				Cl+SO ₄	3344,187
				Suma metali	5,678875
				Fenole lotne	0,086862
		Ścieki komunalne	6131694	BZT ₅	40101,27876
				CHZT	229141,4048
Zawiesiny	45803,75418				
Cl+SO ₄	2398657,376				

Lp.	Wprowadzający ścieki	Rodzaj ścieku	Ilość [m ³]	Nazwa substancji	Ładunek w ściekach [kg]				
				Suma metali	143,677852				
				Fenole lotne	30,65847				
4	Zakłady Mechaniczne "BUMAR-ŁABĘDY" S.A.	Ścieki przemysłowe	84190	BZT ₅	513,559				
				CHZT	2245,3473				
				Zawiesiny	1134,0393				
				Cl+SO ₄	15092,7413				
				Suma metali	168,38				
		Ścieki przemysłowe	82682	BZT ₅	146,34714				
				CHZT	1074,866				
				Zawiesiny	391,08586				
				Cl+SO ₄	12752,04486				
				Suma metali	11,57548				
5	Gliwicka Agencja Turystyczna S.A. Ośrodek Narciarsko-Wypoczynkowy "Piłsko" w Korbielowie	Ścieki bytowe	1503	BZT ₅	60,12				
				CHZT	225,45				
				Zawiesiny	75,15				
6	Spółdzielnia Mieszkaniowa "Stare Łabędy"	Ścieki komunalne	17991	BZT ₅	719,64				
				CHZT	2158,92				
				Zawiesiny	773,613				
7	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Gliwice Sp. z o.o.	Ścieki przemysłowe	8291	BZT ₅	8,70555				
				CHZT	41,455				
				Zawiesiny	24,873				
				Cl+SO ₄	2189,6531				
				Suma metali	0,191232				
				Fenole lotne	0,016582				
8	Zakład Energo-Mechaniczny "ŁABĘDY" Sp. z o.o.	Ścieki przemysłowe	14602,16	BZT ₅	330,008816				
				CHZT	1080,55984				
				Zawiesiny	131,41944				
				Cl+SO ₄	2438,56072				
				Suma metali	5,966443				
				Fenole lotne	0,146022				
		Ścieki przemysłowe	11279,97	BZT ₅	57,753446				
				CHZT	327,11913				
				Zawiesiny	485,03871				
				Cl+SO ₄	2492,87337				
				Suma metali	3,520479				
				Fenole lotne	0,13536				

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego na podstawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Zanieczyszczenia obszarowe są odprowadzane do wód w sposób niezorganizowany, trudny do określenia pomiarowego. Transport zanieczyszczeń z terenu zlewni odbywa się przez wody roztopowe, opadowe i infiltracyjne na całej długości rzeki. Jednym z głównych rodzajów zanieczyszczeń przedostających się do wód w sposób niezorganizowany są zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł komunikacyjnych (z powierzchni utwardzonych dróg i parkingów z których

wody opadowe i roztopowe nie są odprowadzane w sposób zorganizowany tj. nie są ujęte w systemy kanalizacyjne).

Oprócz naturalnych cieków, tereny o charakterze rolniczym miasta (Ostropa, Wilcze Gardło, Wójtowa Wieś, Bojków, Stare Gliwice, Brzezinka, Niepaszyce, Czechowice, Żerniki) odwadniane są przez sieć sztucznych cieków - rowów melioracyjnych. Stan techniczny rowów jest niezadowolający, występują duże zaniedbania w eksploatacji tych obiektów - drenaże przepusty, wyloty wymagają stałej konserwacji w wielu miejscach występuje zniszczenie obiektów, zasypanie rowów, samowolne zmiany konstrukcji budowli. Część rowów uległa zniszczeniu w wyniku szkód górniczych (osiadanie terenu, zmiana kierunku spływu wód, załamania kanałów, rozlewiska).

8.3. ZAGROŻENIA POWIETRZA

Zanieczyszczenia emitowane do atmosfery pochodzą przede wszystkim z zakładów przemysłowych, obiektów gospodarki komunalnej, transportu kołowego i domowych palenisk.

Emisja ze źródeł przemysłowych

Do głównych podmiotów wprowadzających gazy i pyły do powietrza funkcjonujących na terenie miasta należą:

- Zakłady Maszyn Chemicznych METALCHEM Spółka z o.o., ul. Chorzowska 113, 44-100 Gliwice;
- Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o., ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice;
- Vlassenroot Polska Sp. z o.o., ul. Bojkowska 59, 44-100 Gliwice;
- Silesia Asfalty Sp. z o.o., Nad Bytomką 1, 44-100 Gliwice;
- Walcownia Metali Nieżelaznych "Łabędy" S.A., ul. Metalowców 6, 44-109 Gliwice;
- GZUT Gliwickie Zakłady Urządzeń Technicznych S.A., ul. Robotnicza 2, 44-101 Gliwice;
- Izo-Erg Zakłady Tworzyw Sztucznych S.A., ul. Jana Śliwki 86, 44-100 Gliwice;
- POCH Spółka Akcyjna, ul. Sowińskiego 11, 44-101 Gliwice;
- Zakłady Mechaniczne "Bumar-Łabędy" S.A. ul. Mechaników 9, 44-109 Gliwice;
- FERROSTAL ŁABĘDY Sp. z o.o. (poprzednia nazwa "ELSTAL" Łabędy Sp.z o.o.), ul. Zawadzkiego 26, 44-109 Gliwice;
- Zakłady Naprawcze Lokomotyw Elektrycznych S.A., ul. Chorzowska 58, 44-100 Gliwice;

- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Gliwice Sp. z o.o., ul. Królewskiej Tamy 135, 44-100 Gliwice;
- SIAP Sp. z o.o., ul. Pszczyńska 206, 44-100 Gliwice;
- Zakłady Wyrobów Sanitarnych "ROCA" sp. z o.o., ul. Wyczółkowskiego 20, 44-109 Gliwice;
- Huta Łabędy S.A., ul. Zawadzkiego 45, 44-109 Gliwice;
- SFW Energia Sp.z o.o., ul. św. Urbana 17, 44-100 Gliwice;
- Zakład Energo-Mechaniczny "ŁABĘDY" Sp. z o.o., ul. Zawadzkiego 45, 44-109 Gliwice;
- Tenneco Automotive Polska Sp. z o.o., ul. Bojkowska 59B, 44-100 Gliwice;
- CERG Sp. z o.o., ul. Pszczyńska 309, 44-100 Gliwice;
- Odlewnia Staliwa "ŁABĘDY" Sp. z o.o., ul. Mechaników 9, 44-109 Gliwice;
- Zakład Konstrukcji Spawanych "BUMAR ŁABĘDY" Sp. z o.o., ul. Mechaników 9, 44- 109 Gliwice;
- NGK Ceramics Polska Sp. z o.o., ul. Jana Gutenberga 6, 44-109 Gliwice;
- HP Polska sp.z o.o., ul. Leonarda Da Vinci 9, 44-121 Gliwice;
- Mecalux sp. z o.o., ul. Wyczółkowskiego 125, 44-109 Gliwice.

W tabeli poniżej zestawiono główne podmioty emitujące zanieczyszczenia do powietrza oraz wielkość ładunku poszczególnych zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery zgodnie z danymi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego (dane za I półrocze 2011 roku, na podstawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska).

Tabela 27 Główne podmioty emitujące zanieczyszczenia do powietrza zgodnie z danymi UM (na podstawie opłat uiszczanych za gospodarcze korzystanie ze środowiska, dane za I półrocze 2011 roku)

Główne podmioty emitujące zanieczyszczenia do powietrza na terenie miasta Gliwice			
Emitowany związek	Wielkość ładunku zanieczyszczeń [Mg]	Emitowany związek	Wielkość ładunku zanieczyszczeń [Mg]
Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o., ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice			
aldehydy alifatyczne i pochodne	0,8109925	kw.nieorg. ich sole i bezwodniki	5,8842435
alkoh. pierś. aromat. i pochod.	3,8837887	pierwiastki niemetaliczne	0,0055124
amoniak	54,1870833	pyły pozostałe	64,8544194
dwutlenek siarki	12,368175	tlenek węgla	22,1908528
dwutlenek węgla	17645	tlenki azotu (NO ₂)	8,352893
POCH Spółka Akcyjna, ul. Sowińskiego 11, 44-101 Gliwice			

Główne podmioty emitujące zanieczyszczenia do powietrza na terenie miasta Gliwice			
aldehydy alifatyczne i pochodne	0,004829837	kw.org. ich związki i pochodne	0,281496498
alkohole alifatyczne i pochodne	5,713184711	molibden	0,000097125
alkoh. pierś. aromat. i pochod.	0,000076594	organiczne pochodne zw. siarki	0,00007378
aminy i pochodne	0,04670595	pierwiastki metaliczne i ich zw.	0,00846
amoniak	0,298392059	pierwiastki niemetaliczne	0,034201249
dwusiarczek węgla	0,0001755	pyły krzemowe	0,001468
dwutlenek siarki	0,044671553	pyły pozostałe	0,0001728
dwutlenek węgla	87,53625594	tlenek węgla	0,06048
etry i pochodne	0,382253563	tlenki azotu (NO ₂)	1,008978213
ketony i pochodne	0,189334032	węglowodory alifatyczne i poch.	0,137256649
kw.nieorg. ich sole i bezwodniki	1,437907423	węgl. pierś.,aromat. i pochod.	0,032137775
Zakłady Mechaniczne "Bumar-Łabędy" S.A. ul. Mechaników 9, 44-109 Gliwice			
alkohole alifatyczne i pochodne	0,472689644	pierwiastki metaliczne i ich zw.	0,012150109
amoniak	0,00006	pyły krzemowe	0,001395
benzo(a)piren	0,00301244	pyły węglowo-grafitowe,sadza	0,32537039
chrom	0,001840808	pyły ze spalania paliw	47,46638364
dwutlenek siarki	77,44841113	pyły pozostałe	0,001963388
dwutlenek węgla	14693,3204	tlenek węgla	41,54531575
kw.nieorg. ich sole i bezwodniki	0,000047983	tlenki azotu (NO ₂)	26,51990106
mangan	0,002185448	węglowodory alifatyczne i poch.	1,354968544
nikiel	0,00041513	węgl. pierś.,aromat. i pochod.	0,541203824
FERROSTAL ŁABĘDY Sp. z o.o. (poprzednia nazwa "ELSTAL" Łabędy Sp. z o.o.), ul. Zawadzkiego 26, 44-109 Gliwice			
chrom	0,004039884	nikiel	0,001149983
cynk	0,1547299	ołów	0,243969955
dwutlenek siarki	0,533475235	pierwiastki metaliczne i ich zw.	1,522109878
dwutlenek węgla	14331	pyły ze spalania paliw	0,013432481
kadm	0,00111013	pyły pozostałe	2,540090118
kw.nieorg. ich sole i bezwodniki	1,719679883	tlenek węgla	312,0005284
mangan	0,081370115	tlenki azotu (NO ₂)	3,533871624
Zakłady Naprawcze Lokomotyw Elektrycznych S.A., ul. Chorzowska 58, 44-100 Gliwice			
aldehydy alifatyczne i pochodne	0,0010414	mangan	0,003766293
alkohole alifatyczne i pochodne	0,1719565	pierwiastki metaliczne i ich zw.	0,059021662
aminy i pochodne	0,0012	pyły węglowo-grafitowe,sadza	0,077088
benzo(a)piren	0,00077088	pyły ze spalania paliw	1,44618108
cyna	0,000302	tlenek węgla	4,836982572
dwutlenek siarki	2,932464	tlenki azotu (NO ₂)	1,030550978
dwutlenek węgla	608,159408	węglowodory alifatyczne i poch.	1,4934426
etry i pochodne	0,6964475	węgl. pierś.,aromat. i pochod.	1,6175877
ketony i pochodne	0,26675	zw.azowe,azoksy,nitrowe, nitrozowe	0,0035

Główne podmioty emitujące zanieczyszczenia do powietrza na terenie miasta Gliwice			
kw.org. ich związki i pochodne	0,0075	związki izocykliczne	1,0676355
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Gliwice Sp. z o.o., ul. Królewskiej Tamy 135, 44-100 Gliwice			
benzo(a)piren	0,009981167	pyły ze spalania paliw	32,4352302
dwutlenek siarki	950,0571225	pyły pozostałe	0,0107234
dwutlenek węgla	132801,8406	tlenek węgla	25,65903
pyły węglowo-grafitowe,sadza	1,11533308	tlenki azotu (NO ₂)	160,02275
Huta Łabędy S.A., ul. Zawadzkiego 45, 44-109 Gliwice			
dwutlenek siarki	0,180150264	tlenek węgla	0,413678384
dwutlenek węgla	6552,131824	tlenki azotu (NO ₂)	12,6972575
pyły ze spalania paliw	0,0834029		
SFW Energia Sp.z o.o., ul. św. Urbana 17, 44-100 Gliwice			
benzo(a)piren	0,001062071	pyły ze spalania paliw	6,46299764
dwutlenek siarki	140,8832632	tlenek węgla	39,5823744
dwutlenek węgla	28471	tlenki azotu (NO ₂)	36,5943708
kw.nieorg. ich sole i bezwodniki	0,25183026		
Zakład Energo-Mechaniczny "ŁABĘDY" Sp. z o.o., ul. Zawadzkiego 45, 44-109 Gliwice			
dwutlenek siarki	0,01516106	tlenek węgla	0,20467431
dwutlenek węgla	1488,816092	tlenki azotu (NO ₂)	1,45546176
pyły ze spalania paliw	0,010991769		
Zakład Konstrukcji Spawanych "BUMAR ŁABĘDY" Sp. z o.o., ul. Mechaników 9, 44-109 Gliwice			
alkohole alifatyczne i pochodne	2,403728767	pierwiastki metaliczne i ich zw.	0,741438639
chrom	0,000082923	pyły krzemowe	0,005601
dwutlenek siarki	0,0161832	pyły ze spalania paliw	0,0091575
dwutlenek węgla	1203,932	pyły pozostałe	0,028589525
ketony i pochodne	3,981208931	tlenek węgla	0,269828182
mangan	0,030167829	tlenki azotu (NO ₂)	0,880019829
nikiel	0,000078645	węgl. pierś.,aromat. i pochod.	23,72939916

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego na podstawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Emisja ze źródeł komunikacyjnych

Do znaczących niezorganizowanych źródeł należy zaliczyć emisję zanieczyszczeń związanych z transportem samochodowym. Szybki rozwój motoryzacji, a w konsekwencji ciągle zwiększająca się na drogach liczba pojazdów samochodowych, prowadzi do wzrostu emisji dwutlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów i ołowiu.

Do obszarów narażonych na terenie Miasta Gliwice należy zaliczyć tereny położone bezpośrednio przy autostradzie A4 i autostradzie A1 oraz w mniejszym stopniu przy drogach wojewódzkich i powiatowych.

Źródłem emisji komunikacyjnej są także stacje paliw zlokalizowane na terenie miasta.

Emisja niska

Duży wpływ na stan powietrza w Gliwicach ma tzw. niska emisja. Jej głównym źródłem jest wykorzystywanie węgla jako głównego paliwa do wytwarzania ciepła w gospodarstwach domowych zaopatrywanych z indywidualnych systemów grzewczych. Przyczyną tego jest spalanie paliw tanich o dużej zawartości siarki i mało korzystnych parametrach grzewczych oraz spalanie śmieci. W związku z powyższym duże znaczenie mają działania podejmowane m.in. przez indywidualnych mieszkańców prowadzące do zmiany ogrzewania z węglowego na gazowe lub olejowe.

8.4. HAŁAS

Ze względu na środowisko występowania możemy dokonać podziału hałasu na trzy podstawowe grupy:

- hałas w przemyśle (przemysłowy),
- hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej i terenach wypoczynkowych (komunalny),
- hałas od środków transportu (komunikacyjny).

Hałas komunikacyjny spowodowany może być przejazdami tranzytowymi. Może wynikać ze złego stanu dróg oraz złego stanu technicznego samochodów, w tym ciężarowych.

Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego na terenie miasta Gliwice są autostrady A4 i A1 oraz w mniejszym stopniu drogi wojewódzkie i powiatowe. Okresowe pomiary hałasu wzdłuż przebiegających przez teren miasta Gliwice odcinków tych autostrad wykonywane są przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Katowicach.

Przy autostradzie A4 na terenie miasta Gliwice w latach 2003-2005 wybudowano ekrany akustyczne o łącznej długości 3,565 km, z czego ekrany o długości 1,249 mają również przeznaczenie przeciwoślnościowe.

Tabela 28 Ekrany akustyczne na terenie miasta Gliwice w ciągu autostrady A4

Lp.	Początek	Koniec	Długość [m]	Przeznaczenie	Rok budowy	Strona	Wysokość [m]
1	296+017	296+565	548	przeciwoślnościowy	2003	lewa	1,65
2	296+354	296+565	211	dźwiękochłonny	2003	prawa	1,9
3	296+565	296+593	28	dźwiękochłonny	2003	prawa	1,9
4	296+565	297+091	526	przeciwoślnościowy	2003	lewa	1,65
5	296+593	296+753	160	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,4

Lp.	Początek	Koniec	Długość [m]	Przeznaczenie	Rok budowy	Strona	Wysokość [m]
6	296+753	297+011	258	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,9
7	297+011	297+353	342	dźwiękochłonny	2005	prawa	1,9
8	297+353	297+363	10	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,4
9	297+363	297+368	5	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,4
10	297+402	297+441	39	dźwiękochłonny	2005	prawa	3,9
11	297+441	297+451	10	dźwiękochłonny	2005	prawa	3,4
12	297+451	297+491	40	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,9
13	297+491	297+501	10	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,4
14	297+501	297+611	110	dźwiękochłonny	2005	prawa	1,9
15	304+527	304+566	39	dźwiękochłonny	2005	prawa	1,9
16	304+566	304+571	5	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,4
17	304+571	304+836	265	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,9
18	304+836	304+837	1	dźwiękochłonny	2005	prawa	4,9
19	304+837	304+844	7	dźwiękochłonny	2005	prawa	3,15
20	304+844	304+884	40	dźwiękochłonny	2005	prawa	3,15
21	304+884	305+084	200	dźwiękochłonny	2005	prawa	3,9
22	305+084	305+089	5	dźwiękochłonny	2005	prawa	3,4
23	305+089	305+094	5	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,9
24	305+094	305+099	5	dźwiękochłonny	2005	prawa	2,4
25	305+099	305+102	3	dźwiękochłonny	2005	prawa	1,9
26	310+519	310+694	175	przeciwołnieniowy	2005	lewa	1,65
27	304+584	304+586	2	dźwiękochłonny	2005	lewa	1,9
28	304+586	304+591	5	dźwiękochłonny	2005	lewa	2,4
29	304+591	304+601	10	dźwiękochłonny	2005	lewa	2,9
30	304+601	304+611	10	dźwiękochłonny	2005	lewa	3,4
31	304+611	304+825	214	dźwiękochłonny	2005	lewa	3,9
32	304+825	304+827	2	dźwiękochłonny	2005	lewa	3,65
33	304+827	304+844	17	dźwiękochłonny	2005	lewa	3,65
34	304+844	304+875	31	dźwiękochłonny	2005	lewa	3,65
35	304+875	304+998	123	dźwiękochłonny	2005	lewa	3,9
36	304+998	305+008	10	dźwiękochłonny	2005	lewa	3,4
37	305+008	305+077	69	dźwiękochłonny	2005	lewa	2,9
38	305+077	305+092	15	dźwiękochłonny	2005	lewa	2,4
39	305+092	305+102	10	dźwiękochłonny	2005	lewa	1,9

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Katowicach

W najbliższych latach Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Katowicach planuje opracowanie koncepcji rozwiązań wariantowych dla budowy ekranów akustycznych na autostradzie A4, odcinek Kleszczów-Sośnica.

8.5. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

Wyniki przeprowadzonych badań publikowane są w raportach o stanie środowiska w województwie śląskim.

Na terenie miasta Gliwice w latach 2009-2010 zlokalizowane były dwa punkty pomiarowe:

- PP 1 – zlokalizowany na Placu Adama Mickiewicza, pomiar wykonano w dniu 25.11.2009 roku – średni poziom natężenia pola elektrycznego - 0,42 V/m,
- PP 2 – zlokalizowany przy ul. Łódzkiej, pomiar wykonano w dniu 20.08.2010 roku – średni poziom natężenia pola elektrycznego - 0,70 V/m.

W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomów natężenia pola elektrycznego

W 2011 roku do Urzędu Miasta Gliwice wpłynęły 144 zgłoszenia z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych. Były to głównie zgłoszenia stacji bazowych telefonii komórkowej.

Postępowanie administracyjne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowej odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa ochrony środowiska i poprzedzone jest procedurą ocen oddziaływania na środowisko. Przepisy ochrony środowiska nakładają na inwestora obowiązek wykonania pomiarów pól elektromagnetycznych bezpośrednio po uruchomieniu obiektu.

8.6.GLEBA I POWIERZCHNIA TERENU

Jednym z czynników rzutujących stan gleb na terenie miasta jest organizacja systemu gospodarki odpadami. Wpływ na jakość gleb na terenie miasta mają również zanieczyszczenie gleb (szczególnie metalami ciężkimi), zakwaszenie gleb oraz procesy erozyjne.

W granicach administracyjnych miasta znajduje się 5789 ha użytków rolnych (43,4 % powierzchni miasta).

Erozja gleb

Erozja jest procesem geologicznym, pod pojęciem którego rozumie się zarówno procesy naturalne powodowane przez wodę, wiatr i śnieg, jak i antropogeniczne przeobrażające powierzchniowo i włącznie powierzchnię ziemi.

Tereny erodowane, w tym zwłaszcza agro-ekosystemy, cechują się znacznie zachwianą równowagą biologiczną, prowadzącą do negatywnych i najczęściej trwałych zmian warunków ekologicznych i techniczno-organizacyjnych.

W warunkach polskich za najważniejszą uznaje erozję powodowaną przez wodę (erozja wodna) i wiatr (erozja wietrzna).

Erozja wodna - przeobrażenie i degradowanie wierzchniego i głębszych poziomów gleb w wyniku oddziaływania spływów powierzchniowych z deszczu lub tającego śniegu oraz wód rzecznych. Należą do niej procesy powierzchniowe, liniowe i podziemne.

Erozja wietrzna (eoliczna) - przeobrażenie i degradowanie gleb pod wpływem erozyjnego oddziaływania wiatru. Należą do niej procesy deflacji, korazji i akumulacji.

Erozja wodna powierzchniowa polega głównie na zmywaniu cząstek glebowych z terenów wyżej położonych i zachodzi przede wszystkim na glebach ornym o zróżnicowanej rzeźbie terenu. W procesie tej erozji wymywane są, przede wszystkim, najdrobniejsze cząstki gleb, w tym koloidy organiczne, wchodzące w skład próchnicy glebowej oraz cząstki mineralne, zwłaszcza frakcje pyłu, drobnego piasku i koloidy.

Erozja wietrzna

Czynnikami, które decydują o wystąpieniu i nasileniu erozji wietrznej są: naturalna podatność gleb na rozwiewanie, rzeźba terenu, częstotliwość i natężenie wiatrów, stan szaty roślinnej, wielkość i rozkład opadów atmosferycznych, wilgotność i zwartość wierzchniej warstwy gruntu. Mechaniczne rozluźnianie i przemieszczanie suchego gruntu (wskutek uprawy ziemi, poruszania się pojazdów, chodzenia ludzi i zwierząt) wyzwała oraz nasila pylenie. Nadmierne wylesienie terenu, niedobór opadów atmosferycznych, intensywne rolnictwo powodują występowanie, w różnym nasileniu erozji wietrznej. Erozja wietrzna degraduje pokrywę glebową w miejscach wywiewania i osadzania mas ziemnych oraz stanowi dużą uciążliwość dla ludzi i zwierząt.

Zakwaszenie gleb

Nadmierne zakwaszenie gleb stanowi poważny czynnik ich degradacji. Przyczynia się również do ograniczania możliwości plonowania większości gatunków roślin uprawnych, a nierzadko szkodzi wegetacji. Wiele roślin na glebach nadmiernie kwaśnych daje nie tylko niższe plony, ale i ich jakość jest gorsza, np. mała zawartość fosforu, wapnia, magnezu i in.

Powodem zakwaszenia gleb są procesy naturalne zachodzące w glebach i czynniki atmosferyczne. Intensywność naturalnego zakwaszenia gleb zależy od następujących czynników:

- rodzaju i gatunku gleb,
- warunków klimatycznych,

- ukształtowania rzeźby terenu.

Zakwaszeniu gleb sprzyjają także czynniki antropogeniczne związane są z różnorodną działalnością człowieka.

Spośród tych czynników, to przede wszystkim:

- zanieczyszczenia atmosfery (SO₂, CO₂, NO_x),
- składowanie i stosowanie kwaśnych i kwasotwórczych odpadów,
- stosowanie nawozów fizjologicznie kwaśnych,
- malejący udział nawożenia organicznego,
- niewłaściwe następstwo roślin,
- niedostateczne wapnowanie użytków rolnych.

Procentowy udział gleb kwaśnych, obojętnych i zasadowych na terenie miasta Gliwice przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 29 Udział gleb w przedziałach odczynu na terenie miasta Gliwice

Udział gleb w przedziałach odczynu – miasto Gliwice*					
Ilość przebadanych próbek/ha	Odczyn bardzo kwaśny [szt./%]	Odczyn kwaśny [szt./%]	Odczyn lekko kwaśny [szt./%]	Odczyn obojętny [szt./%]	Odczyn zasadowy [szt./%]
678/1497	44/6	170/26	240/35	218/32	6/1

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach

**na podstawie badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach w latach 2008-2011 (badanie 678 próbek na zawartość makroelementów, odczynu glebowego i potrzeb wapnowania;*

Określenie prawidłowej dawki wapna jest z rolniczego punktu widzenia bardzo ważne. Dawki zbyt małe mogą okazać się nieefektywne, natomiast przy zastosowaniu zbyt dużych dawek, ujawniają się negatywne skutki przewapnowania gleb. Dawki wapna naliczane są dla przedziałów potrzeb wapnowania, a nie dla przedziałów pH. Odczyn stanowi pierwsze z podstawowych kryteriów określających potrzeby wapnowania gleb. Drugim kryterium jest skład granulometryczny, określany jako kategoria agronomiczna – grupa gleby. Ustalono 5 przedziałów potrzeb wapnowania i stanowią one podstawę doradztwa nawozowego w zakresie wapnowania gleb:

- potrzeby wapnowania konieczne,
- potrzeby wapnowania potrzebne,
- potrzeby wapnowania wskazane,
- potrzeby wapnowania ograniczone,
- potrzeby wapnowania zbędne.

Tabela 30 Udział gleb w przedziałach potrzeb wapnowania na terenie miasta Gliwice

Udział przedziałów potrzeb wapnowania – miasto Gliwice *					
Ilość przebadanych próbek/ha	Konieczne [szt./%]	Potrzebne [szt./%]	Wskazane [szt./%]	Ograniczone [szt./%]	Zbędne [szt./%]
678/1497	289/42	124/18	126/19	73/11	66/10

Zródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach

*na podstawie badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach w latach 2008-2011 (badanie 678 próbek na zawartość makroelementów, odczynu glebowego i potrzeb wapnowania;

Zawartość makroelementów w glebach

Zawartość fosforu (P_2O_5), potasu (K_2O) i magnezu (Mg) w badanych próbkach gleb na terenie miasta Gliwice (zgodnie z danymi Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 31 Zawartość makroelementów w glebach badanych na terenie miasta Gliwice

Makroelement	Ilość badanych próbek/ha	Bardzo niska szt./%	Niska szt./%	Średnia szt./%	Wysoka szt./%	Bardzo wysoka szt./%
Fosfor	678/1497	59/9	138/20	178/26	116/17	187/28
Potas	678/1497	161/24	210/31	192/28	62/9	53/8
Magnez	678/1497	83/12	109/16	166/24	153/23	167/25

Zródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach

Niską i bardzo niską zawartością fosforu charakteryzowało się 29% badanych próbek. Niską i bardzo niską zawartością potasu 55% badanych próbek, a niską i bardzo niską zawartością magnezu 28% badanych próbek.

Zawartość mikroelementów w glebach

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach przeprowadziła w latach 2008-2011 badanie jedynie jednej próbki gleby na zawartość mikroelementów. W badanej próbce stwierdzono niską zawartość boru, średnią zawartość manganu i żelaza. Zawartość miedzi i cynku była wysoka.

Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 32 Zawartość mikroelementów w glebach badanych na terenie miasta Gliwice

Mikroelementy	Kategoria agronomiczna gleby	Zawartość pH	Zawartość składników przyswajalnych (mg/1000 g gleby)	Zawartość składników
Bor	średnia	7,10	2,05	niska
Mangan			297,6	średnia
Miedź			15,0	wysoka
Cynk			99,9	wysoka
Żelazo			3,408	średnia

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach

Zawartość metali ciężkich w glebach

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach przeprowadziła w latach 2008-2011 badanie jedynie jednej próbki gleby na zawartość metali ciężkich. Stwierdzono przekroczenia zawartości ołowiu i cynku w badanej próbce. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 33 Zawartość metali ciężkich w glebach badanych na terenie miasta Gliwice

Lp.	Metale ciężkie	Zawartość składników w mg/kg s. m.	Wartości dopuszczalne gr. B (Dz.U. nr 165/2002)
1	Ołów	136,12	100
2	Kadm	2,22	4
3	Cynk	357,41	300

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach

8.7. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

Organizacja systemu gospodarki odpadami może stanowić jeden z czynników rzutujących na stan gleb na terenie miasta. Szczególne zagrożenie dla jakości środowiska stanowią „dzikie” nielegalne wysypiska odpadów. Nie są one w żaden sposób izolowane od podłoża, w związku z czym toksyczne związki zawarte w odpadach, wymywane przez deszcz przenikają bezpośrednio do gleby, a nawet do wód gruntowych. Gnijące odpady są siedliskiem chorobotwórczych bakterii i grzybów. „Dzikie” wysypiska odpadów przyczyniają się do wzrostu śmiertelności zwierząt roślinożernych, które mogą zjadać kawałki folii plastikowej. Biogaz powstający na dzikich wysypiskach ulatnia się do atmosfery, zasilając tym samym efekt cieplarniany. Może także powodować, powstawanie samozapłonów, które mogą przyczyniać się do pożarów.

9.3. CEL NADRZĘDNY

W przypadku Miasta Gliwice cel nadrzędny został zdefiniowany jako:

„Trwały, niezagrażający środowisku naturalnemu rozwój społeczno-gospodarczy miasta”

9.4.1. ZASOBY PRZYRODY I WALORY KRAJOBRAZOWE

Cel systemowy:

Ochrona, utrzymanie, przebudowa terenów zieleni miejskiej wraz z ochroną gatunkową roślin i zwierząt w istniejących terenach zielonych

Kierunki działań:

- I. Utrzymanie i rozbudowa terenów zieleni miejskiej
- II. Ochrona bioróżnorodności – ochrona gatunków roślin i zwierząt w istniejących obszarach zieleni

Kierunek działań I: Utrzymanie i rozbudowa terenów zieleni miejskiej

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none">➤ Utrzymanie istniejących obszarów zieleni miejskiej - modernizacja parków, skwerów i placów miejskich➤ Przebudowa Parku Szwajcaria w rejonie ul. Kozielskiej➤ Uporządkowanie i odnowienie Parku Chrobrego w sąsiedztwie Kampusu Politechniki Śląskiej i przyszłej hali sportowo-widowiskowej „Podium”	<ul style="list-style-type: none">➤ Utrzymanie istniejących obszarów zieleni miejskiej➤ Dalsza rozbudowa i zmiana struktury terenów zieleni miejskiej

Kierunek działań II: Ochrona bioróżnorodności – ochrona gatunków roślin i zwierząt w istniejących obszarach zieleni

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wykonanie aktualizacji inwentaryzacji przyrodniczej miasta ➤ Utrzymanie, wymiana i wprowadzanie zadrzewień przydrożnych ➤ Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo ➤ Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkody przemysłowe, degradacja) ➤ Zwiększenie różnorodności gatunkowej lasów i bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych ➤ Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dalsze utrzymanie, wymiana i wprowadzanie zadrzewień przydrożnych ➤ Dalsze zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo ➤ Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkody przemysłowe, degradacja) ➤ Kontynuacja działań mających na celu zwiększanie różnorodności gatunkowej lasów i ochronę istniejących kompleksów leśnych ➤ Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych

Bioróżnorodność oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji – w obrębie gatunku (różnorodność genetyczna), pomiędzy gatunkami oraz różnorodność ekosystemów. Objęcie prawną ochroną wartościowych obiektów i obszarów pozwoli na utrzymanie ciągłości procesów ekologicznych i przyczyni się do zachowania stabilności ekosystemów. Zachowana zostanie ciągłość fauny i flory wraz z ich siedliskami.

Istotne jest utrzymanie i konserwacja terenów zielonych szczególnie na obszarze miasta, gdyż pełnią one funkcje rekreacyjne, klimatotwórcze i ochronne.

Gospodarka leśna powinna być prowadzona zgodnie z wymaganiami ochrony przyrody. Zrównoważona gospodarka leśna, to działalność zmierzająca do ukształtowania takiej struktury lasów i wykorzystania ich w taki sposób i tempie, zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego i żywotności. Należy dążyć do renaturalizacji lasów silnie przekształconych gospodarką leśną, a ekosystemy zbliżone

do naturalnych przynajmniej częściowo objąć ochroną bierną. Wszelkie zabiegi techniczno-leśne powinny uwzględniać konieczność zachowania bogactwa gatunkowego i strukturalnego lasu.

9.4.2. ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel systemowy:

Wprowadzenie systemu ochrony wód podziemnych i powierzchniowych i poprawa jakości wód przy zastosowaniu racjonalnego sposobu ich wykorzystania

Kierunki działań:

- I. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych
- II. Poprawa jakości wody pitnej dla mieszkańców Gliwic i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi

Kierunek działań I: Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Egzekwowanie zakazów i nakazów uchwalonych stref ochronnych ujęć ➤ Zintensyfikowanie kontroli stanu technicznego szamb ➤ Budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej ➤ Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji deszczowej, szczególnie terenów dróg i placów. Modernizacja i przebudowa kanalizacji deszczowej na terenie miasta ➤ Modernizacja cieków i wylotów stanowiących naturalny system odwodnienia na terenie miasta. ➤ Zabudowa urządzeń podczyszczających i modernizacja wylotów do rzeki Kłodnicy i potoków na terenie miasta ➤ Kontrola przedsiębiorców prowadzących 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Egzekwowanie zasad i nakazów uchwalonych stref ochronnych ujęć ➤ Dalsze kontrole stanu technicznego szamb ➤ Dalsza sukcesywna rozbudowa i bieżąca modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej oraz modernizacja cieków i wylotów stanowiących naturalny system odwodnienia na terenie miasta ➤ Bieżąca kontrola zawierania umów na wywóz nieczystości ciekłych i odpadów komunalnych oraz kontrola przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych i opróżniania zbiorników bezodpływowych ➤ Bieżące utrzymanie oczyszczalni ścieków i kontynuacja prac modernizacyjnych (zależnie od potrzeb)

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<p>działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych i opróżniania zbiorników bezodpływowych</p> <p>➤ Modernizacja Centralnej Oczyszczalni Ścieków</p>	

Za priorytetowe działania chroniące jakość wód powierzchniowych i podziemnych w mieście Gliwice należy uznać rozwój systemu kanalizacyjnego.

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie gospodarki ściekami należy na bieżąco kontrolować stan techniczny szamb (szczelność) oraz egzekwować umowy na opróżnianie szamb.

Zagrożenie dla wód podziemnych stanowią „dzikie” wysypiska odpadów. Należy je sukcesywnie likwidować i rekultywować. Powstawaniu „dzikich” wysypisk będzie zapobiegać objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru odpadów oraz nieczystości ciekłych.

Kierunek działań II: Poprawa jakości wody pitnej dla mieszkańców Gliwic i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<p>➤ Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody Łabędy</p> <p>➤ Wymiana i odnowa zużytych odcinków sieci wodociągowej i przewodów magistrali wodociągowej miasta w celu poprawy jakości wód i ograniczenia straty w przemyśle</p> <p>➤ Modernizacja systemu uzdatnia wody i jej dystrybucji w celu osiągnięcia zgodnej ze standardami UE jakości wody pitnej</p>	<p>➤ Dalsza modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej na terenie miasta</p> <p>➤ Dalsza modernizacja systemu uzdatnia wody i jej dystrybucji w celu osiągnięcia zgodnej ze standardami UE jakości wody pitnej</p>

Rozbudowa i bieżąca modernizacja sieci wodociągowej przyczyni się nie tylko do poprawy standardu życia mieszkańców, ale również pozwoli na ograniczenie zużycia wody.

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<p>wpływu zanieczyszczeń na zdrowie</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uwzględnianie w nowo tworzonych i aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie ➤ Stworzenie i utrzymywanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz o jego wpływie na zdrowie 	<p>szkolne, audycje) w celu uświadamiania wpływu zanieczyszczeń na zdrowie</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uwzględnianie w nowo tworzonych i aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie ➤ Utrzymywanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz o jego wpływie na zdrowie

Do najważniejszych zadań mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ciepłownictwa należą: ograniczenie emisji z systemu ogrzewania węglowego, wymiana nieefektywnych systemów grzewczych, w tym węglowych na energooszczędne, rozbudowa sieci gazowej na terenie miasta, sukcesywne podłączanie budynków do sieci centralnego ogrzewania oraz termomodernizacja budynków, w tym termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej.

Kierunek działań II: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacyjnych

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przebudowa, rozbudowa i remonty dróg na terenie miasta ➤ Rozbudowa sieci dróg rowerowych ➤ Drogowa Trasa Średnicowa na terenie miasta Gliwice ➤ Wdrożenie rozwiązań systemowych w komunikacji miejskiej (modernizacja środków komunikacji zbiorowej) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bieżące remonty i modernizacja dróg ➤ Sukcesywne wdrażanie rozwiązań systemowych w komunikacji ➤ Opracowanie „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu dla miasta” ➤ Budowa nowych rozwiązań komunikacyjnych i obejść obwodnicowych centrum miasta z jednoczesnym wyprowadzeniem ruchu tranzytowego z układu centralnego miasta

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (np. czyszczenie metodą mokrą) ➤ Edukacja ekologiczna mieszkańców nt. proekologicznych zachowań w zakresie korzystania ze środków transportu 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni ➤ Kontynuacja budowy ścieżek rowerowych ➤ Dalsza edukacja ekologiczna mieszkańców nt. proekologicznych zachowań w zakresie korzystania ze środków transportu

W Gliwicach trwają prace związane z realizacją nowego układu komunikacyjnego zrywającego z historycznym rozwiązaniem dośrodkowym na rzecz nowoczesnego układu obwodnicowego tworzonego przez autostradę A4, drogę krajową nr 88 i budowaną obecnie autostradę A1. Wznoszona jest między innymi estakada nad torami kolejowymi, która połączy ulicę Portową z Osiedlem Kopernika przez ulicę Perseusza. Dzięki zastosowaniu takiego rozwiązania powstanie nowe, wygodne połączenie dużej dzielnicy miasta z centrum, a w niedalekiej przyszłości także z Drogową Trasą Średnicową, a co za tym idzie z całą aglomeracją górnośląską. Po wybudowaniu estakady rozpocznie się przebudowa wiaduktu nad torami kolejowymi w ciągu DK 88, czyli tzw. starej autostrady. W mieście realizowane są również prace związane z rozbudową inteligentnego systemu zarządzania ruchem obejmującego docelowo sześćdziesiąt skrzyżowań. Nowy system ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu, umożliwiając np. wprowadzenie „zielonej fali” i priorytetu jazdy dla pojazdów ratunkowych oraz komunikacji miejskiej skracając czas przejazdu samochodów przez miasto. System przyczyni się do zmniejszenia emisji spalin.

Drogowa Trasa Średnicowa o długości ponad 31 kilometrów (oznakowana jako droga wojewódzka o numerze 902) została wytyczona przez centra sześciu śląskich miast. Jej budowa jest realizowana przez Zarząd Województwa Śląskiego na podstawie porozumienia zawartego z Rządem i wszystkimi miastami, przez które przebiega trasa. Przedsięwzięciem zarządza Spółka DTŚ S.A.

Projekt „Kontynuacja Drogowej Trasy Średnicowej Zachód – odcinek Zabrze – Gliwice” stanowi jeden z projektów kluczowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013.

Kierunek działań III: Oszczędzanie energii

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Budowa, przebudowa, remont oświetlenia ulicznego i drogowego na energooszczędne ➤ Wdrażanie alternatywnych źródeł energii, w tym energii odnawialnej 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dalsza budowa, przebudowa i remonty oświetlenia ulicznego i drogowego na energooszczędne ➤ Dalsze wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii

Kierunek działań IV: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stała kontrola wspólnie z odpowiednimi instytucjami podmiotów gospodarczych emitujących zanieczyszczenia do powietrza ➤ Rozbudowa systemu grzewczego miasta umożliwiająca zasilanie zakładów przemysłowych ➤ Prowadzenie stałego monitoringu negatywnego wpływu na jakość powietrza obiektów ➤ Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stała kontrola wspólnie z odpowiednimi instytucjami podmiotów gospodarczych emitujących zanieczyszczenia do powietrza ➤ Rozbudowa systemu grzewczego miasta umożliwiająca zasilanie zakładów przemysłowych ➤ Prowadzenie stałego monitoringu negatywnego wpływu na jakość powietrza obiektów ➤ Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego)

Kierunek działań V: Ograniczenie emisji do powietrza z pozostałych źródeł

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Gliwice wraz ze szczegółową inwentaryzacją 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Gliwice

Kierunek działań VI: Eliminacja lokalnych zagrożeń i ograniczenie negatywnego wpływu nadmiernego hałasu na mieszkańców Gliwic

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eliminacja uciążliwości nadmiernego hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców miasta poprzez modernizację układu drogowego i wprowadzenie środków transportu publicznego z redukcją emisji hałasu ➤ Opracowanie mapy akustycznej Gliwic ➤ Opracowanie Programu ochrony przed hałasem dla miasta Gliwice 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eliminacja uciążliwości nadmiernego hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców miasta poprzez modernizację układu drogowego i wprowadzenie środków transportu publicznego z redukcją emisji hałasu ➤ Realizacja Programu ochrony przed hałasem dla miasta Gliwice

Opracowanie mapy akustycznej Gliwic ma na celu poprawę kontroli i sprawowanie monitoringu klimatu akustycznego na poziomie miejskim. Opracowana będzie w formie ogólnodostępnego systemu informacji o stanie środowiska akustycznego i stanowić będzie podstawowe źródło danych wykorzystywanych do celów informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem, opracowania danych dla Państwowego Monitoringu Środowiska oraz tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem.

Kierunek działań VII: Ochrona polami elektromagnetycznymi

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie badań poziomów pól elektromagnetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie badań poziomów pól elektromagnetycznych

9.4.4. POWIERZCHNIA TERENU I ŚRODOWISKO GLEBOWE

Cel systemowy:

Ochrona środowiska glebowego i zasobów surowców mineralnych

Kierunki działań:

- I. Zapobieganie degradacji gleb

II. Ochrona zasobów surowców mineralnych

Kierunek działań I: Zapobieganie degradacji gleb

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów ➤ Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu „dzikich” wysypisk 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontynuacja zadań krótkoterminowych

Ochrona gleb użytkowanych rolniczo powinna bowiem uwzględniać racjonalne zużycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, preferowanie nawozów naturalnych, np. obornika, kompostu. Ponadto stosowanie przez rolników nawozów syntetycznych i mineralnych, odchodów zwierząt (np. gnojowicy), nieodpowiednich dawek kompostów naturalnych może znacznie nasilać procesy degradacji gleb.

Erozja wietrzna jest typowa dla otwartych przestrzeni rolnych, dlatego niezbędne będzie stosowanie zadrzewień śródpolnych oraz podobnie jak przy zapobieganiu erozji wodnej stałe utrzymanie gleby pod pokrywą roślinną.

Kierunek działań II: Ochrona zasobów surowców mineralnych

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stosowanie jako kruszyw materiałów pochodzących z odzysku 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stosowanie jako kruszyw materiałów pochodzących z odzysku

9.4.5. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Cel systemowy:

Eliminowanie i zmniejszenie skutków dla środowiska z tytułu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Kierunki działań:

I. Zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych

II. Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska powodowanego funkcjonowaniem podmiotów będących potencjalnym źródłem nadzwyczajnego zagrożenia środowiska

III. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska

Kierunek działań I: Zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aktualizacja i wybór optymalnych tras przejazdu pojazdów z materiałami niebezpiecznymi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontynuacja zadań krótkoterminowych

Kierunek działań II: Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska powodowanego funkcjonowaniem podmiotów będących potencjalnym źródłem nadzwyczajnego zagrożenia środowiska

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Systematyczna weryfikacja listy potencjalnych sprawców awarii przemysłowych ➤ Opracowanie przez zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii programu zapobiegania awariom, raportów bezpieczeństwa oraz wewnętrznych planów operacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontynuacja zadań krótkoterminowych

Kierunek działań III: Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stworzenie i utrzymanie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska i ostrzegania w sytuacji wystąpienia zagrożenia 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontynuacja zadań krótkoterminowych

9.4.6. EDUKACJA

Cel systemowy:

Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Kierunek działań:

I. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa

II. Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji istotnych dla środowiska

Kierunek działań I: Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych popularyzujących lokalną przyrodę, wytyczanie nowych tras i szlaków turystycznych, w tym szlaków dostosowanych dla osób niepełnosprawnych. ➤ Edukacja ekologiczna młodzieży - prowadzenie zajęć terenowych dla uczniów. ➤ Prowadzenie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska skierowanych do wszystkich mieszkańców miasta. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych ➤ Edukacja ekologiczna młodzieży - prowadzenie zajęć terenowych dla uczniów ➤ Prowadzenie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska skierowanych do wszystkich mieszkańców miasta.

Kierunek działań II: Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji istotnych dla środowiska

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<p>➤ Elektroniczna baza danych dotyczących ochrony środowiska - udostępnianie materiałów edukacyjnych, instruktarzowych, poglądowych, informacji o odbywających się oraz zakończonych konkursach środowiskowych, dokumentów związanych tematycznie z ochroną środowiska, zawierających dane o środowisku i jego ochronie na oficjalnej stronie internetowej Miasta Gliwice.</p>	<p>➤ Kontynuacja zadań krótkoterminowych</p>

Niezbędnym warunkiem realizacji celów w zakresie ochrony i poprawy jakości środowiska oraz racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej. Konieczna jest jak najbardziej wszechstronna edukacja ekologiczna skierowana zarówno do dzieci, dorosłych, jak i grup zawodowych.

Edukacja społeczeństwa ma na celu ukształtowanie właściwego stosunku do otaczającego środowiska naturalnego, doprowadzenie do jego większego poszanowania i zachęcić do prowadzenia zdrowego trybu życia.

Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem realizowanym w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe.

System kształcenia uczniów powinien być nastawiony na wykształcenie u nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej oraz zwrócenie uwagi na najistotniejsze problemy związane z ochroną środowiska występujące na terenie miasta.

Najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej osób dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Niezbędne jest przekazywanie mieszkańcom informacji o stanie środowiska i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan

środowiska. Udostępnianie informacji będzie pomocne przy stymulowaniu proekologicznych zachowań społeczności lokalnej.

9.4.7. GOSPODARKA ODPADAMI

Cel systemowy:

Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie miasta

Kierunki działań:

- I. Zadania ogólne z zakresu gospodarki odpadami
- II. Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
- III. Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego
- IV. Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Kierunek działań I: Zadania ogólne z zakresu gospodarki odpadami

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów ➤ Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego ich przekształcania ➤ Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych ➤ Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów ➤ Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego ich przekształcania ➤ Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych ➤ Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<p>powstawania odpadów (kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Kpgo 2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi ➤ Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ➤ Uchwalenie nowego regulaminu utrzymania czystości 	<p>powstawania odpadów (kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Kpgo 2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Kierunek działań II: Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami ➤ Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ➤ Kontrolowanie stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych ➤ Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska) ➤ Uczestnictwo w regionalnym systemie gospodarki odpadami komunalnymi (w celu osiągnięcia wymagań zawartych w dyrektywach – kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010)* ➤ Monitoring składowiska odpadów ➤ Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami ➤ Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ➤ Kontrolowanie stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych ➤ Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska) ➤ Uczestnictwo w regionalnym systemie gospodarki odpadami komunalnymi (w celu osiągnięcia wymagań zawartych w dyrektywach – kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010)* ➤ Monitoring składowiska odpadów ➤ Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Do roku 2013 - składowanie nie więcej niż 50% odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych na terenie miasta Gliwice w roku 1995) ➤ Do roku 2013 - uzyskanie 25% poziomu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych ➤ Do roku 2013 - uzyskanie 70% poziomu selektywnego zbierania odpadów zielonych ➤ Do roku 2013 - Uzyskanie poziomu selektywnego zbierania surowców wtórnych na poziomie: papier i tektura 15%, szkło 25%, metale 15% i tworzywa sztuczne 15% ➤ Do roku 2013 - Uzyskanie 10% poziomu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych ➤ Do roku 2013 - Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów ➤ Do roku 2013 - Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym systemem selektywnego zbierania odpadów - 100% mieszkańców miasta 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Do roku 2020 - Składowanie nie więcej niż 35% odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych na terenie miasta Gliwice w roku 1995) ➤ Do roku 2020 - Uzyskanie 50% poziomu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych ➤ Do roku 2020 - Uzyskanie 70% poziomu odzysku odpadów budowlano – remontowych ➤ Do roku 2020 - Uzyskanie 50% poziomu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych ➤ Do roku 2020 - Uzyskanie 90% poziomu selektywnego zbierania odpadów zielonych ➤ Do roku 2020 - Uzyskanie 20% poziomu selektywnego zbierania odpadów kuchennych i ogrodowych ulegających biodegradacji ➤ Do roku 2020 - Uzyskanie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo

**W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014 (PROJEKT) nie wyznaczono na terenie miasta Gliwice i regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów, wyznaczono instalacje zastępcze*

Kierunek działań III: Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wspieranie działań informacyjno–edukacyjnych w zakresie wpływu odpadów na zdrowie ludzi i środowisko oraz wytwarzania, i gospodarowania odpadami ➤ Wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontynuacja zadań krótkoterminowych

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ najlepsze dostępne techniki (BAT) ➤ Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami 	

Kierunek działań IV: Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Promocja działań związanych z przedłużaniem okresu użytkowania sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych ➤ Popieranie wprowadzania systemów zapewniających zorganizowanie wtórnego obiegu przestarzałych lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych ➤ Kontrole prac związanych z usuwaniem azbestu oraz kontrole budynków ➤ Akcja informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest ➤ Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową ➤ Wspieranie inicjatyw zmierzających do rozbudowy systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin ➤ Opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Gliwice wraz ze szczegółową inwentaryzacją 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Promocja działań związanych z przedłużaniem okresu użytkowania sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych ➤ Popieranie wprowadzania systemów zapewniających zorganizowanie wtórnego obiegu przestarzałych lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych ➤ Kontrole prac związanych z usuwaniem azbestu oraz kontrole budynków ➤ Akcja informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest ➤ Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową ➤ Wspieranie inicjatyw zmierzających do rozbudowy systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin ➤ Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta

10. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

Proponowane do realizacji w latach 2012 – 2015 przedsięwzięcia ujęto w następujących tabelach:

Zasoby przyrody – **Tabela 34**

Zasoby wodne – **Tabela 35**

Powietrze atmosferyczne – **Tabela 36**

Powierzchnia terenu i środowisko glebowe – **Tabela 37**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska – **Tabela 38**

Edukacja ekologiczna – **Tabela 39**

Gospodarka odpadami – **Tabela 40**

Dla pewnych działań pozainwestycyjnych zawartych w harmonogramie rzeczowo-finansowym koszty zostały określone jako „**wkład rzeczowy**”.

Dotyczy to przedsięwzięć, które będą realizowane w ramach codziennych obowiązków pracowników Urzędu Miejskiego, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „wkład rzeczowy” tyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

Kolorem zielonym oznaczono zadania własne Urzędu Miejskiego, pozostałe zadania to zadania koordynowane przez Urząd.

Tabela 34 Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie ochrony przyrody i walorów krajobrazowych

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Utrzymanie i rozbudowa terenów zieleni miejskiej	Utrzymanie istniejących obszarów zieleni miejskiej - modernizacja parków, skwerów i placów miejskich	Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach	Budżet Miasta	do 2013	4 000,0	4 000,0	4 000,0	4 000,0
	Przebudowa Parku Szwajcaria w rejonie ul. Kozielskiej	Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach	Budżet Miasta	do 2013	800,0	800,0	-	-
	Uporządkowanie i odnowienie Parku Chrobrego w sąsiedztwie Kampusu Politechniki Śląskiej i przyszłej hali sportowo-widowiskowej „Podium”	Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach	Budżet Miasta	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Ochrona bioróżnorodności – ochrona gatunków roślin i zwierząt w istniejących obszarach zieleni Ochrona lasów	Wykonanie aktualizacji inwentaryzacji przyrodniczej miasta	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	2012 - 2015	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Utrzymanie, wymiana i wprowadzanie zadrzewień przydrożnych	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	Środki Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach	zadanie ciągłe	2 000,0	2 000,0	2 000,0	2 000,0
	Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo	Władający gruntem	Środki własne władających gruntem	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkody przemysłowe, degradacja)	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśnictwo Rudziniec, Nadleśnictwo Brynek, Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach, osoby fizyczne (właściciele lasów)	Środki własne RDLP, Środki własne Miejskiego Zarządu Usług Komunalnych w Gliwicach, środki własne osób fizycznych (właściciele lasów)	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gliwice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
	Zwiększenie różnorodności gatunkowej lasów i bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśnictwo Rudziniec, Nadleśnictwo Brynek, Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach, osoby fizyczne (właściciele lasów)	Środki własne RDLP, Środki własne Miejskiego Zarządu Usług Komunalnych w Gliwicach, środki własne osób fizycznych (właściciele lasów)	zadanie ciągłe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	Miasto Gliwice, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśnictwo Rudziniec, Nadleśnictwo Brynek	Środki własne RDLP	2012-2015 (w miarę potrzeb)	Wkład rzeczowy			

Tabela 35 Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie zasobów wodnych i gospodarki wodno-ściekowej

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych	Egzekwowanie zakazów i nakazów uchwalonych stref ochronnych ujęć	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych jednostki realizującej			
	Zintensyfikowanie kontroli stanu technicznego szamb	Straż Miejska	Miasto Gliwice	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych jednostki realizującej			
	Budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Miasto Gliwice właściciele sieci	Środki Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Budżet Miasta, Środki UE	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji deszczowej, szczególnie terenów dróg i placów. Modernizacja i przebudowa kanalizacji deszczowej na terenie miasta.	Miasto Gliwice, Inwestorzy, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Budżet Miasta, Środki własne Inwestorów, Środki własne Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Środki UE	zadanie ciągłe	1 800,0	1 800,0	1 800,0	1 800,0
	Modernizacja cieków i wylotów stanowiących naturalny system odwodnienia na terenie miasta. Zabudowa urządzeń podczyszczających i modernizacja wylotów do rzeki Kłodnicy i potoków na terenie miasta.	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	zadanie ciągłe	500,0	500,0	500,0	500,0
	Kontrola przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych i opróżniania zbiorników bezodpływowych	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych jednostki realizującej			

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
	Modernizacja Centralnej Oczyszczalni Ścieków (rozbudowa i modernizacja części biologicznej oraz osadowej oczyszczalni, redukcja stężenia azotu; hermetyzacja, szczelne przykrycie niektórych części obiektu – poprawa komfortu mieszkańców poprzez zmniejszenie przykrych zapachów) Przedsięwzięcie realizowane będzie w ramach II Etapu projektu pn. „Modernizacja gospodarki wodno-ściekowej w Gliwicach”	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Środki Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Fundusze UE w Ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013	do marca 2013 roku	40 000,0	-	-	-
Poprawa jakości wody pitnej dla mieszkańców Gliwic i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody Łabędy (przebudowa instalacji, urządzeń, obiektów i infrastruktury istniejącej SUW związanej z technologią uzdatniania wody) Przedsięwzięcie realizowane będzie w ramach II etapu projektu pn. „Modernizacja gospodarki wodno-ściekowej w Gliwicach”	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Środki Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Fundusze UE w Ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013	do 2014	23 000,0	-	-	-

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
	Wymiana i odnowa zużytych odcinków sieci wodociągowej i przewodów magistrali wodociągowej miasta w celu poprawy jakości wód i ograniczenia straty w przemyśle, w tym budowa rurociągów wody surowej z nowych studni głębinowych w Czechowicach do stacji uzdatniania wody w Łabędach oraz wymiana wodociągów i przyłączy na terenie Starego Miasta.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o	Środki własne Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o	zadanie ciągłe	7 415,0 (budowa rurociągów wody surowej z nowych studni głębinowych w Czechowicach do stacji uzdatniania wody w Łabędach) 1 700,00 (wymiana wodociągów i przyłączy na terenie Starego Miasta)	2 000,0 (wymiana wodociągów i przyłączy na terenie Starego Miasta)	2 000,0 (wymiana wodociągów i przyłączy na terenie Starego Miasta)	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)

Tabela 36 Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie powietrza atmosferycznego

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ciepłownictwa	Ograniczenie emisji z systemu ogrzewania węglowego, wymiana nieefektywnych systemów grzewczych, w tym węglowych na energooszczędne	Miasto Gliwice, Właściciele i zarządcy budynków, Mieszkańcy	Środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Budżet Miasta, fundusze unijne, kredyty BOŚ	od września 2011	650,0 (łącznie koszt obejmujący zadanie „Wdrażanie alternatywnych źródeł energii, w tym energii odnawialnej”)			
	Rozbudowa sieci gazowej na terenie miasta	Właściciele i zarządcy sieci	Środki właścicieli sieci oraz fundusze zewnętrzne	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Sukcesywne podłączanie budynków do sieci centralnego ogrzewania	Producenci energii ciepłej funkcjonujący na terenie miasta	Środki dystrybutorów energii ciepłej	zadanie ciągłe	2 625,0	2 515,0	2 277,5	2 687,5
	Termomodernizacja obiektów w tym docieplenie budynków, wymiana okien i drzwi oraz docieplenie obiektów użyteczności publicznej	Miasto Gliwice	Budżet Miasta, Środki UE, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach	2012-2015	6 000,0	6 000,0	6 000,0	3 000,0
	Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje) w celu uświadamiania wpływu zanieczyszczeń na zdrowie	Miasto Gliwice	-	zadanie ciągłe	3,0	3,0	3,0	3,0
	Uwzględnianie w nowo tworzonych i aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie	Miasto Gliwice	Wkład rzeczowy Miasta	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych Miasta Gliwice			

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
	Stworzenie i utrzymywanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz o jego wpływie na zdrowie	WIOŚ	W ramach zadań własnych WIOŚ	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych WIOŚ			
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacyjnych	Przebudowa, rozbudowa i remonty dróg na terenie miasta	Miasto Gliwice (Zarząd Dróg Miejskich), Administratorzy dróg	Budżet Miasta, Środki własne administratorów dróg	zadanie ciągłe	32 050,0	54 100,0	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)
	Rozbudowa sieci dróg rowerowych	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	zadanie ciągłe	1 000 ,0	1 000 ,0	1 000 ,0	1 000 ,0
	Drogowa Trasa Średnicowa na terenie miasta Gliwice	Miasto Gliwice, Zarząd Województwa Śląskiego	Budżet Miasta, Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego , Europejski Bank Inwestycyjny	2014-1015	-	-	5 200,0 (środki z Budżetu Miasta)	5 200,0 (środki z Budżetu Miasta)
	Wdrożenie rozwiązań systemowych w komunikacji miejskiej (modernizacja środków komunikacji zbiorowej)	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Miasto Gliwice, Podmioty wykonujące obsługę transportem zbiorowym w Gliwicach	Budżet Miasta Środki własne podmiotów wykonujących obsługę transportem zbiorowym w Gliwicach	2012-2015	8 324,8	b.d.	b.d.	b.d.

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
	Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą moką)	Miasto Gliwice, Zarządcy Dróg	Budżet Miasta, Środki własne administratorów dróg	w miarę potrzeb	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Edukacja ekologiczna mieszkańców nt. proekologicznych zachowań w zakresie korzystania ze środków transportu	Miasto Gliwice	Wkład rzeczowy Miasta Gliwice	zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy			
Oszczędzanie energii	Budowa, przebudowa, remont oświetlenia ulicznego i drogowego na energooszczędne	Miasto Gliwice, Administratorzy dróg	Budżet Miasta, Środki własne administratorów dróg	zadanie ciągłe	4700,0	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)		
	Wdrażanie alternatywnych źródeł energii, w tym energii odnawialnej	Miasto Gliwice, Właściciele i zarządcy budynków, Mieszkańcy	Środki własne zarządców i właścicieli budynków, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Budżet Miasta, fundusze unijne, kredyty BOŚ	od września 2011	650,0 (łącznie koszt obejmujący zadanie „Wdrażanie alternatywnych źródeł energii, w tym energii odnawialnej”)			
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych	Stała kontrola wspólnie z odpowiednimi instytucjami podmiotów gospodarczych emitujących zanieczyszczenia do powietrza	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach	Środki własne WIOŚ	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych WIOŚ			
	Rozbudowa systemu grzewczego miasta umożliwiająca zasilanie zakładów przemysłowych	Producenci energii cieplnej funkcjonujący na terenie miasta	Środki dystrybutorów energii cieplnej	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Prowadzenie stałego monitoringu negatywnego wpływu na jakość powietrza obiektów	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach	Środki własne WIOŚ	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych WIOŚ			
	Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego)	Nadzór i Inspekcja Budowlana	Budżet Nadzoru i Inspekcji Budowlanej	zadanie ciągłe	w ramach zadań Nadzoru i Inspekcji Budowlanej			

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Ograniczenie emisji do powietrza z pozostałych źródeł	Opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Gliwice wraz ze szczegółową inwentaryzacją	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	2012	36,9	-	-	-
Eliminacja lokalnych zagrożeń i ograniczenie negatywnego wpływu nadmiernego hałasu na mieszkańców Gliwic	Eliminacja uciążliwości nadmiernego hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców miasta poprzez modernizację układu drogowego i wprowadzenie środków transportu publicznego z redukcją emisji hałasu	Miasto Gliwice, Administratorzy dróg, Podmioty wykonujące obsługę transportem zbiorowym na terenie miasta Gliwice	Środki Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach, Środki własne administratorów dróg, Środki własne podmiotów wykonujących obsługę transportem zbiorowym w Gliwicach	zadanie ciągłe	40 374,8	54 100,0	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)
	Opracowanie mapy akustycznej Gliwic	Miasto Gliwice	Budżet Miasta, Środki UE	do 2012	565 836,0 (do 2012)	-	-	-
	Opracowanie Programu ochrony przed hałasem dla miasta Gliwice	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	2013	-	300,0	-	-

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Prowadzenie badań poziomów pól elektromagnetycznych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach	Środki własne WIOŚ	zadanie ciągłe	w ramach zadań własnych WIOŚ			

Tabela 37 Harmonogram zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie powierzchni ziemi i środowiska glebowego

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Zapobieganie degradacji gleb	Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	Miasto Gliwice	Środki własne	zadanie ciągłe	200,0	200,0	200,0	200,0
	Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu „dzikich” wysypisk	Miasto Gliwice, Straż Miejska	Środki własne	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
Ochrona zasobów surowców mineralnych	Stosowanie jako kruszyw materiałów pochodzących z odzysku	Podmioty gospodarcze	Środki własne podmiotów gospodarczych	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			

Tabela 38 Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych	Aktualizacja i wybór optymalnych tras przejazdu pojazdów z materiałami niebezpiecznymi	Urząd Wojewódzki	Środki własne jednostki realizującej	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska powodowanego funkcjonowaniem podmiotów będących potencjalnym źródłem nadzwyczajnego zagrożenia środowiska	Systematyczna weryfikacja listy potencjalnych sprawców awarii przemysłowych	Państwowa Straż Pożarna, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Centrum Zarządzania Kryzysowego w Gliwicach	Środki własne jednostek realizujących	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Opracowanie przez zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii programu zapobiegania awariom, raportów bezpieczeństwa oraz wewnętrznych planów operacyjnych	Zakłady, Wojewódzka Państwowa Straż Pożarna, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach	Środki własne jednostek realizujących	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska	Stworzenie i utrzymanie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska i ostrzegania w sytuacji wystąpienia zagrożenia. Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia.	Centrum Ratownictwa Gliwice, Miasto Gliwice, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Państwowa Straż Pożarna	Środki własne jednostek realizujących	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			

Tabela 39 Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie edukacji ekologicznej

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych popularyzujących lokalną przyrodę (w lesie komunalnym przy ul. Chorzowskiej), wytyczanie nowych tras i szlaków turystycznych, w tym szlaków dostosowanych dla osób niepełnosprawnych.	Miasto Gliwice, Jednostki oświatowe, Miejski Zarząd Usług Komunalnych, Młodzieżowy Dom Kultury	Budżet Miasta Środki własne jednostek oświatowych, Środki Miejskiego Zarządu Usług Komunalnych	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Edukacja ekologiczna młodzieży – prowadzenie zajęć terenowych dla uczniów.	Miasto Gliwice, Jednostki oświatowe, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Młodzieżowy Dom Kultury, Polski Klub Ekologiczny – Koło Miejskie w Gliwicach	Budżet Miasta Środki własne jednostek oświatowych, Środki Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	zadanie ciągłe	60,0	60,0	60,0	60,0
	Prowadzenie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska skierowanych do wszystkich mieszkańców miasta	Miasto Gliwice, Jednostki oświatowe, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Młodzieżowy Dom Kultury, Polski Klub Ekologiczny – Koło Miejskie w Gliwicach	Budżet Miasta Środki własne jednostek oświatowych, Środki Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	zadanie ciągłe	60,0	60,0	60,0	60,0

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji istotnych dla środowiska	Elektroniczna baza danych dotyczących ochrony środowiska - udostępnianie materiałów edukacyjnych, instruktorzowych, poglądowych, informacji o odbywających się oraz zakończonych konkursach środowiskowych, dokumentów związanych tematycznie z ochroną środowiska, zawierających dane o środowisku i jego ochronie na oficjalnej stronie internetowej Miasta Gliwice	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych Miasta Gliwice			

Tabela 40 Harmonogram realizacji zadań krótkoterminowych na lata 2012-2015 w zakresie gospodarki odpadami*

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
Zadania ogólne z zakresu gospodarki odpadami	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	WIOŚ	Środki własne WIOŚ	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego ich przekształcania	Miasto Gliwice, Marszałek	Środki własne jednostek realizujących	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych Miasta Gliwice			
	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawania odpadów (kontynuacja realizacji zadania wskazanego w KPGO 2014).	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, środki własne przedsiębiorców	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych Miasta Gliwice			
	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Przedsiębiorcy, Miasto Gliwice, Marszałek	W ramach zadań własnych jednostek realizujących, środki własne przedsiębiorców	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych jednostek realizujących			

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gliwice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	2012-2013	Koszty przewidziane na realizację zadań z zakresu edukacji ekologicznej - prowadzenie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska skierowanych do wszystkich mieszkańców miasta – ok. 60,0/rok			
	Uchwalenie nowego regulaminu utrzymania czystości	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	2012	W ramach zadań własnych Miasta Gliwice	-	-	-
Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami	Wszystkie szczeble administracji przy współpracy z organizacjami odzysku, organizacjami ekologicznymi, mediami	Budżet Miasta, Środki własne jednostek realizujących	zadanie ciągłe	Koszty przewidziane na realizację zadań z zakresu edukacji ekologicznej - prowadzenie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska skierowanych do wszystkich mieszkańców miasta – ok. 60,0/rok			
	Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, Środki własne jednostek realizujących	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Kontrolowanie stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych Miasta Gliwice			

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gliwice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska)**	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	zadanie ciągłe	200,0	200,0	200,0	200,0
	Uczestnictwo w regionalnym systemie gospodarki odpadami komunalnymi (w celu osiągnięcia wymagań zawartych w dyrektywach – kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010)***	Organy wykonawcze gmin na terenie województwa śląskiego, przedsiębiorstwa komunalne i przedsiębiorcy	Budżet Miasta, środki własne przedsiębiorstw komunalnych i przedsiębiorców	2012-2016	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Monitoring składowiska odpadów	Zarządzający składowiskiem	Środki własne zarządzającego składowiskiem	2012 – 2022	Zależnie od bieżących potrzeb			
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	WIOŚ	Środki własne WIOŚ	2012 – 2022	W ramach zadań własnych WIOŚ			
	Składowanie nie więcej niż 50% odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych na terenie miasta Gliwice w roku 1995)	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, Środki własne przedsiębiorców	2013	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)		-	
	Uzyskanie 25% poziomu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, Środki własne przedsiębiorców	2013	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)		-	
	Uzyskanie 70% poziomu selektywnego zbierania odpadów zielonych (tj. odpadów powstających w wyniku pielęgnacji terenów zieleni oraz odpadów pochodzenia roślinnego z targowisk, cmentarzy, parków, zieleńców miejskich, ogrodów)	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, Środki własne przedsiębiorców	2013	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)		-	
	Uzyskanie poziomu selektywnego zbierania surowców wtórnych na poziomie: papier i tektura 15%, szkło 25%, metale 15% i tworzywa sztuczne 15%	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, Środki własne przedsiębiorców	2013	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)		-	
	Uzyskanie 10% poziomu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, Środki własne przedsiębiorców	2013	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)		-	

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gliwice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019

Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Źródła finansowania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN			
					2012	2013	2014	2015
	Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, Środki własne przedsiębiorców	2014	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			-
	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym systemem selektywnego zbierania odpadów - 100% mieszkańców miasta	Miasto Gliwice, przedsiębiorcy	Budżet Miasta, Środki własne przedsiębiorców	2015	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego	Wspieranie działań informacyjno– edukacyjnych w zakresie wpływu odpadów na zdrowie ludzi i środowisko oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami	Wszystkie szczeble administracji przy współpracy z przemysłem	Budżet Miasta, Środki własne jednostek realizujących	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT)	Miasto Gliwice Marszałek, Wojewoda	Budżet Miasta, Środki własne Marszałka i Wojewody	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	Marszałek, Wojewoda, WIOŚ	Środki własne Marszałka, Wojewody i WIOŚ	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	Promocja działań związanych z przedłużaniem okresu użytkowania sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych	Przedsiębiorcy, Marszałek, Miasto Gliwice	Budżet Miasta, Środki własne Marszałka i przedsiębiorców	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Popieranie wprowadzania systemów zapewniających zorganizowanie wtórnego obiegu przestarzałych lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych	Przedsiębiorcy, Marszałek, Starostowie, Miasto Gliwice	W ramach zadań własnych jednostek realizujących	zadanie ciągłe	b.d. (koszty zależne od wielu czynników, na obecnym etapie trudne do oszacowania)			
	Kontrole prac związanych z usuwaniem azbestu oraz kontrole budynków	Nadzór Budowlany	Środki własne jednostki realizującej	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Akcja informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	Miasto Gliwice	Budżet Miasta	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			
	Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową	Przedsiębiorcy, Marszałek, Miasto Gliwice	Budżet Miasta, Środki własne jednostek realizujących	zadanie ciągłe	b.d. (koszty trudne do oszacowania, zależne od bieżących potrzeb)			

11. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

Aby skutecznie realizować politykę ekologiczną niezbędne jest funkcjonowanie spójnego systemu prawa ochrony środowiska. System winien być zgodny z Konstytucją, ze zobowiązaniami międzynarodowymi Polski, winien być zaakceptowany przez społeczeństwo oraz powinien być skuteczny ekologicznie i być efektywny ekonomicznie. W celu zapewnienia skuteczności wszystkie zadania powinny zostać zrealizowane w perspektywie krótkookresowej, a najdalej w horyzoncie średniookresowym.

Narzędzia realizacji programu mają charakter prawno-administracyjny, ekonomiczny oraz jako system kontroli i monitoringu środowiska przyrodniczego. Instrumenty przybierają charakter prawno-administracyjny do tej kategorii instrumentów należą normy prawne. Instrumenty dzielą się w zależności od sposobu działania, mogą pełnić również funkcje regulacji pośredniej w formie opłat, kar, subwencji i funduszy ekologicznych.

11.1. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REGLAMENTUJĄCE MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA

- Pozwolenia i decyzje administracyjne na emisję, zintegrowane, wodno-prawne, na gospodarowanie odpadami, zobowiązujące do prowadzenia pomiarów;
- Zgłoszenia instalacji nie wymagających pozwoleń dokonywane przez zakłady je eksploatujące;
- Przeglądy ekologiczne dokonywane w razie stwierdzenia okoliczności wskazujących na możliwość negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko;
- Instrukcje eksploatacji obiektów związanych z gospodarką odpadami;
- Wymagania kwalifikacyjne stawiane eksploatującym obiektami gospodarki odpadami;
- Strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody;
- Obszary ograniczonego użytkowania terenu.

11.2. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY FINANSOWE

Istniejący system finansowy ochrony środowiska składa się z takich elementów jak: szeroko rozumiane opłaty ekologiczne, instytucje publiczne i prywatne o charakterze komercyjnym i niekomercyjnym dokonujące alokacji środków pomiędzy ubiegające się o nie podmioty oraz strumienie środków cyrkulujących w ramach wyżej wymienionych

instytucji. System ten jest głównie oparty na opłatach i funduszach ekologicznych. Bardziej szczegółowy opis wybranych narzędzi i instrumentów znajduje się poniżej.

- Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów; ponadto na podstawie Ustawy o ochronie przyrody uiszczane są opłaty za wycinkę drzew i krzewów, a na podstawie Prawa geologicznego opłaty za wydobycie kopalin ponadto opłaty za wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej wynikające z przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
- Opłaty podwyższone za korzystanie ze środowiska uiszczają podmioty korzystające z niego bez uzyskania wymaganego pozwolenia;
- Wsparcie finansowe przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w drodze udzielania niskooprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania kredytów i pożyczek, udzielania dotacji, wnoszenia udziałów do spółek, nabywania obligacji, akcji i udziałów przez celowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej na szczeblach od narodowego do gminnego, fundusze Unii Europejskiej, budżet samorządu województwa;
- System materialnych zachęt (ustawa Prawo ochrony środowiska przewiduje zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska) dla przedsiębiorców podejmujących się wprowadzania prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnoświatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000, EMAS, programach czystej produkcji.

11.3. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY KARNE I ADMINISTRACYJNE

Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” każdy kto powoduje szkody w środowisku jest zobowiązany do poniesienia kosztów naprawienia tych szkód i przywrócenia środowiska do właściwego stanu. Szkada w środowisku powinna być rozumiana jako negatywna, mierzalna zmiana stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, oceniona w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska. Zagadnienie odpowiedzialności za szkody w środowisku reguluje Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach powstał w 1993 roku, jest publiczną instytucją finansową, realizującą politykę ekologiczną województwa śląskiego. Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- pozyskiwaniu i zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną,
- prowadzeniu operacji na rynku finansowym zapewniających pomnażanie środków.

WFOŚiGW w Katowicach jest podstawowym źródłem finansowania działań i projektów proekologicznych realizowanych przez samorządy lokalne oraz podmioty gospodarcze działające w województwie śląskim. W województwie śląskim na realizację inwestycji proekologicznych przeznaczają się rocznie ok. 1,5 mld zł rocznie. W tym 25% stanowi udział środków Wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Fundusz jest narzędziem realizacji polityki ekologicznej, która pozostaje w gestii samorządu wojewódzkiego. W praktyce oznacza to, że w ślad za strategicznymi decyzjami władz samorządowymi idą konkretne działania Funduszu niosące za sobą skutki finansowe i rzeczowe. Aż 62% środków pozostających pod kuratelą WFOŚiGW w Katowicach przeznaczanych jest na potrzeby samorządów.

12. 2. FUNDUSZE UNII EUROPEJSKIEJ

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zaistniała możliwość finansowania inwestycji w dotyczących ochrony środowiska z Funduszu Spójności oraz Funduszy Strukturalnych.

W Polsce do 2013 roku przy wsparciu z funduszy europejskich wdrażanych będzie osiem programów operacyjnych. Spośród nich kluczowe znaczenie dla zadań Programu będzie miał Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

Źródła finansowania związane z ochroną środowiska zostały na szczeblu wojewódzkim określone ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w Sektorowych Programach Operacyjnych Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dla poszczególnych województw.

Fundusz Spójności

Fundusz Spójności powstał na mocy Traktatu z Maastricht o utworzeniu Unii Europejskiej z 1991 r., który wszedł w życie w 1993 r. Fundusz Spójności został powołany w celu zmniejszania różnic w poziomie gospodarczo-społecznym krajów i regionów Unii Europejskiej.

Różnice w poziomie ekonomicznym pojawiły się wraz z przyjmowaniem do Unii kolejnych państw członkowskich, których wyniki gospodarcze odbiegały od państw najbardziej rozwiniętych. W dalszej perspektywie zapewnienie równowagi gospodarczej i społecznej krajów członkowskich wiązało się z planami wprowadzenia unii gospodarczo-walutowej. Fundusz Spójności miał dostarczyć wsparcia finansowego na realizację dużych inwestycji związanych z rozwojem lub modernizacją infrastruktury transportowej i ochrony środowiska.

Fundusz Spójności jest instrumentem polityki strukturalnej Unii Europejskiej, lecz nie zalicza się do funduszy strukturalnych. Pomoc z Funduszu Spójności ma zasięg krajowy, a nie regionalny jak w przypadku funduszy strukturalnych. Celem nadrzędnym funduszu jest wzmocnienie spójności społecznej i gospodarczej Unii poprzez finansowanie dużych projektów tworzących spójną całość w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury transportowej.

Fundusz Spójności współfinansuje projekty dotyczące ochrony środowiska i infrastruktury transportowej o wartości przekraczającej 10 mln euro. Założeniem realizacji projektów Funduszu Spójności w sektorze środowiska jest dostosowanie istniejących obiektów do norm europejskich, jak również budowa nowych elementów sprzyjających poprawie stanu środowiska naturalnego.

Beneficjentami Funduszu Spójności są:

- w sektorze transportu: PKP PLK S.A., GDDKiA oraz Ministerstwo Infrastruktury;
- w sektorze środowiska: jednostki samorządu terytorialnego, związki jednostek samorządu terytorialnego, komunalne spółki prawa handlowego oraz NFOŚiGW.

Projekty finansowane z Funduszu Spójności powinny być zgodne z postanowieniami traktatów, przyjętymi zgodnie z nimi instrumentami oraz politykami wspólnotowymi łącznie z polityką ochrony środowiska, transportową, w dziedzinie sieci transeuropejskich, polityką konkurencji oraz polityką zamówień publicznych.

Dodatkowo dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko przewidziane zostały środki na pomoc techniczną (w sumie 581,3 mln euro).

W ramach programu realizowanych jest 15 priorytetów:

- I. Gospodarka wodno-ściekowa;
 - II. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
 - III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska;
 - IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska;
 - V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych;
 - VI. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T;
 - VII. Transport przyjazny środowisku;
 - VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe;
 - IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna;
 - X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii;
 - XI. Kultura i dziedzictwo kulturowe;
 - XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia;
 - XIII. Infrastruktura szkolnictwa wyższego;
- Pomoc techniczna - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego;
- XIV. Pomoc techniczna - Fundusz Spójności.

Instytucją odpowiedzialną za wdrażanie priorytetów I-V jest Ministerstwo Środowiska.

Dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 (oś priorytetowa I - gospodarka wodno-ściekowa, działanie 1.1 - gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach powyżej 15) otrzymało Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o na realizację projektu „Modernizacja gospodarki wodno-ściekowej w Gliwicach - II etap”.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego EFRR (European Regional Development Fund – ERDF) został powołany w 1975 roku. Jest to jeden z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.

Działalność Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego określa art. 160 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską: „Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego ma na celu przyczynianie się do korygowania podstawowych dysproporcji regionalnych we Wspólnocie poprzez udział w rozwoju i dostosowaniu

strukturalnym regionów opóźnionych w rozwoju oraz w przekształcaniu upadających regionów przemysłowych”.

Działalność Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego koncentruje się na następujących dziedzinach:

- inicjatyw na rzecz rozwoju lokalnego oraz zatrudnienia, jak też działalności średnich i małych przedsiębiorstw,
- rentownych inwestycji produkcyjnych umożliwiających tworzenie lub utrzymywanie trwałego zatrudnienia,
- infrastruktury,
- rozwoju turystyki oraz inwestycji w dziedzinie kultury,
- ochrony i poprawy stanu środowiska,
- rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 (RPO) jest instrumentem polityki regionalnej województwa w okresie 2007-2013, spajającym większość zadań realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz inne jednostki publiczne i prywatne w ramach funduszy strukturalnych Unii Europejskiej. RPOW realizuje zapisy zawarte w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 – 2020, przyjętej przez Sejmik Województwa Śląskiego dnia 4 lipca 2005 roku.

Program ma charakter operacyjny i zawiera opis oraz uzasadnienie wybranych priorytetów w kontekście celów i priorytetów określonych w Strategicznych Wytocznych Wspólnoty, a także w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Ponadto, dokument przedstawia indykatywne alokacje środków na priorytety oraz system realizacji. Zgodnie z zasadą jednofunduszowości, „Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013” będzie współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Dokument opracowano na podstawie dokumentów wyższego rzędu, takich jak: „Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 – 2020”, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007 – 2013 (NSRO) i Krajowy Program Reform na lata 2005 – 2008. Wyznaczono priorytety rozwoju województwa, które są zgodne z rozporządzeniem KE w sprawie EFRR. Założono równomierne wsparcie dla wszystkich obszarów województw.

Celem głównym „Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013” jest „stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu”. Rozwój powinien być rozumiany jako proces zachodzący na wielu płaszczyznach: gospodarczej, społecznej, środowiskowej i infra-technicznej. Realizacji celów będzie towarzyszyło stopniowe przechodzenie z gospodarki opartej na przemyśle ciężkim w gospodarkę opartą na wiedzy i informacji. Osiągnięcie sukcesu wymaga przewyciężanie barier takich jak np. zły stan środowiska, problemy społeczne i gospodarcze. Środkami służącymi do poprawy sytuacji ma być umiejętne wykorzystania potencjału turystycznego kulturowego.

Tabela 41 Cel główny Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 i strategia jej osiągnięcia

Cel główny RPO	Cel szczegółowy RPO	Priorytet
Stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu.	Wzrost konkurencyjności regionalnej gospodarki opartej na wiedzy	Badanie i rozwój technologiczny (B+R), innowacje i przedsiębiorczość
	Stworzenie warunków do rozwoju społeczeństwa informacyjnego w regionie	Społeczeństwo informacyjne
	Wzrost konkurencyjności turystycznej regionu	Turystyka
	Wzrost znaczenia kultury jako czynnika rozwoju społeczno – gospodarczego	Kultura
	Ochrona oraz poprawa jakości środowiska	Środowisko
	Wzrost konkurencyjności przestrzeni miejskiej województwa	Zrównoważony rozwój miast
	Ukształtowanie efektywnego i zintegrowanego systemu transportowego	Transport
	Stworzenie warunków do rozwoju społeczeństwa o wysokich kwalifikacjach zawodowych, poszukiwanych na rynku pracy	Infrastruktura edukacyjna
	Poprawa stanu zdrowia mieszkańców regionu	Zdrowie i rekreacja
	Skuteczna absorpcja środków w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego	Pomoc techniczna

Źródło: <http://rpo.slaskie.pl/>

Jednym z kluczowych projektów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 jest projekt pn. „Kontynuacja Drogowej Trasy Średnicowej Zachód – odcinek Zabrze – Gliwice”.

W myśl Uchwały Nr 1485/388/II/2006 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 25.07.2006r. w sprawie kontynuacji realizacji Drogowej Trasy Średnicowej GOP

Tabela 42 Wskaźniki monitorowania Programu – wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko

Wskaźnik	Jednostka	Dane za 2010 rok	Dane za 2011 rok	Źródło danych
Gospodarka wodno-ściekowa, jakość wód i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi				
Zaopatrzenie mieszkańców w wodę – ujęcia wody – wydajność ujęć	m ³ /d lub m ³ /h	-	Ujęcie Gliwice – Łabędy: 36 000 m ³ /d; Ujęcie Gliwice – Ostropa: 960 m ³ /d; Ujęcie Gliwice – Wilcze Gardło: 18,7 m ³ /h	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice
Długość sieci wodociągowej na terenie miasta	km	-	702,3	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice
Liczba osób korzystających z sieci wodociągowej na terenie miasta Gliwice	osoba	-	178 890	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice
Liczba przyłączy wodociągowych na terenie miasta Gliwice	szt.	-	14 647	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice
Długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Gliwice	km	-	520,04	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w mieście Gliwice	osoba	-	174 395	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice
Liczba przyłączy kanalizacyjnych na terenie miasta Gliwice	szt.	-	10 321	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice
Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie miasta	m ³ /d	-	Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Gliwicach, ul. Edisona 16: 51 000 m ³ /d Oczyszczalnia ścieków w Smolnicy, ul. Łęgowska: 450 m ³ /d	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice
Ilość ścieków wytworzonych w oczyszczalniach ścieków na terenie miasta Gliwice	m ³ /rok	-	Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Gliwicach, ul. Edisona 16: 11 540 725 m ³ /rok; Oczyszczalnia ścieków w Smolnicy, ul.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. Gliwice

Wskaźnik	Jednostka	Dane za 2010 rok	Dane za 2011 rok	Źródło danych
		pył zawieszony PM _{2,5} : klasa C; benzo(a)piren: klasa C. dwutlenek siarki: klasa A (ze względu na poziom docelowy); klasa D2 (ze względu na poziom celu długoterminowego); ozon: : klasa A (ze względu na poziom docelowy); klasa D2 (ze względu na poziom celu długoterminowego).		
Długość ekranów akustycznych na terenie miasta	km	3,565	3,565	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Katowicach
Ilość zgłoszeń do Urzędu z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych	szt.	-	144	Urząd Miejski w Gliwicach
Stan techniczny dróg na terenie miasta	-	-	autostrada A1: stan techniczny dobry autostrada A4: stan techniczny dobry	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Katowicach
Sieć gazowa na terenie miasta Gliwice – długość czynnej sieci gazowej na terenie miasta	m	499658	-	Główny Urząd Statystyczny Bank Danych Lokalnych
Sieć gazowa na terenie miasta Gliwice- odbiorcy gazu	gosp. dom.	59984	-	Główny Urząd Statystyczny Bank Danych Lokalnych
Sieć gazowa na terenie miasta Gliwice – odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	10408	-	Główny Urząd Statystyczny Bank Danych Lokalnych

Do wskaźników świadomości społecznej zaliczyć możemy:

- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców,
- liczbę, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnych,
- ilość wniosków na dofinansowania inwestycji proekologicznych (np. liczba mieszkańców, którzy skorzystali z dotacji celowych ze środków Budżetu Miasta Gliwice na rozbudowanie systemu grzewczego z wykorzystaniem Odnawialnych Źródeł Energii).

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019, został sporządzony w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Podstawę prawną sporządzenia Programu Ochrony Środowiska stanowi ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz.U.2008.25.150 t.j. ze zm.). W opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miejską pozwoli na wypełnienie przez Prezydenta Miasta ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie miasta, poprawy jakości życia mieszkańców miasta, poprawy jakości środowiska naturalnego miasta oraz jego zrównoważonego rozwoju.

W opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego na terenie miasta, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

Założenia wyjściowe programu stanowią:

- Polityka Ekologiczna Państwa;
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014;
- Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-2015;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014 (Projekt);
- Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Śląskiego do roku 2013;

- Program Ochrony Powietrza dla Województwa Śląskiego;
- Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030;
- Strategia zintegrowanego i zrównoważonego rozwoju miasta Gliwice do roku 2022.

Miasto Gliwice zlokalizowane jest w zachodniej części województwa śląskiego. Powierzchnia miasta wynosi 133,9 km².

Liczba mieszkańców Gliwic wynosi ok. 179789 osób. Wskaźnik gęstości zaludnienia wynosi 1343 osób na 1 km².

Gliwice to jedno z najbogatszych miast aglomeracji górnośląskiej. Rozwój miasta oparty jest na nowych technologiach, przemyśle motoryzacyjnym oraz logistyce.

Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują aż 42,6% powierzchni miasta. Użytki rolne stanowią 43,4% powierzchni miasta, a lasy około 11,4%.

Zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta realizowane są przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo jest jedynym dostawcą wody pitnej dla mieszkańców Gliwic. Miasto Gliwice jest zaopatrywane w wodę z trzech ujęć wód podziemnych: Łabędy, Ostropa i Wilcze Gardło. Największą wydajność wykazuje ujęcie Gliwice Łabędy.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. obsługuje dwie oczyszczalnie ścieków: Centralną Oczyszczalnię Ścieków przy ul. Edisona i oczyszczalnię ścieków w Smolnicy przy ul. Łęgowskiej. Obie oczyszczalnie obsługujące miasto Gliwice wykorzystują metodę oczyszczania mechaniczno – biologiczną. Centralna Oczyszczalnia Ścieków obsługuje całą sieć kanalizacyjną miasta Gliwice, z wyjątkiem rejonu Wilcze Gardło. Natomiast oczyszczalnia w Smolnicy obsługuje dzielnice Wilcze Gardło oraz Smolnicę. Obecnie długość sieci kanalizacyjnej w Gliwicach wynosi 520,04 km, korzysta z niej 174 395 mieszkańców miasta. Zbiorczej kanalizacji nie posiadają dwie dzielnice Gliwic: Bojków i Ostropa.

W latach 2001 – 2010 na terenie Gliwic zrealizowano projekt pn. „Modernizacja gospodarki ściekowej w Gliwicach” dofinansowany ze środków Funduszu Spójności. W tym czasie wykonano 109 km kanalizacji sanitarnej, 52 km kanalizacji deszczowej, 7,4 km kanalizacji ogólnospławnej oraz 7 przepompowni ścieków w 9 dzielnicach Gliwic. Prowadzone w tym czasie prace dotyczyły rozbudowy i unowocześnienia systemu kanalizacyjnego, dostosowania gospodarki ściekowej miasta do standardów Unii Europejskiej oraz poprawy stanu środowiska.

Drugi etap projektu „Modernizacji gospodarki wodno-ściekowej w Gliwicach” jest współfinansowany jest ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

na lata 2007 – 2013”. Celem kolejnego etapu projektu jest unowocześnienie Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach. Drugi etap projektu uwzględnia również modernizację Stacji Uzdatniania Wody Łabędy.

Rozwój systemów ciepłowniczego i gazowniczego na terenie miasta predestynuje poszczególne obszary do określonego sposobu zaopatrzenia w ciepło. Na niektórych obszarach oba systemy przenikają się.

Centralny system ciepłowniczy obejmuje swym zasięgiem Centrum Miasta, Stare Gliwice (os. Waryńskiego), os. Gwardii Ludowej, Trynek, os. Sikornik, os. Zubrzyckiego, os. Sośnica, Ligotę Zaborską, Szobiszowice, os. Kopernika, Łabędy (os. Literatów).

Długość czynnej sieci gazowej na terenie miasta Gliwice wynosi 499 658 m (dane za 2010 rok). Gaz odbierany jest przez ponad 60 tys. gospodarstw domowych. Rozwój miasta Gliwice wymaga modernizacji i rozbudowy systemu zaopatrzenia w gaz-

Podstawowe odnawialne źródła energii to: biomasa, energia słoneczna, energia wód powierzchniowych, energia wiatru, energia geotermalna. Mieszkańcy Gliwic, instalujący m.in. kolektory słoneczne czy pompy ciepła, mogą otrzymać wsparcie finansowe ze strony miasta. Od początku 2012 roku obowiązuje regulamin dotyczący dofinansowania do wybranych odnawialnych źródeł energii (OZE). Ponadto, instalacja kolektorów słonecznych wykorzystywana jest do podgrzewania wody basenowej i użytkowej w obiekcie krytej pływalni „Neptun” w Sośnicy.

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych na terenie miasta prowadzone jest poprzez składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Rybnickiej, administrowanej przez Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o. o.

Odzysk odpadów o kodzie 20 02 01 na terenie miasta prowadzony jest na kompostowni przy ul. Rybnickiej, administrowanej przez Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o. o.

Według podziału J. Kondrackiego na jednostki fizyczno - geograficzne Gliwice położone są w obrębie dwóch podprowincji: Wyżyny Śląsko - Krakowskiej i Niziny Środkowopolskiej oraz dwóch makroregionów – Niziny Śląskiej i Wyżyny Śląskiej. Leżą w obszarze równiny akumulacyjnej, rozciętej doliną rzeki Kłodnicy.

Gliwice położone są na pograniczu Zapadliska Górnośląskiego i Monokliny Śląsko - Krakowskiej. Obszar budują skały od karbonu do czwartorzędu.

Obecnie na terenie miasta Gliwice nie prowadzi się eksploatacji złóż kopalin. Na terenie miasta występują złoża węgla kamiennego, piasków podsadzkowych oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Gliwice położone są w południowo – zachodniej części Wyżyny Śląskiej. Fakt że jest to obszar wyżynny, ma duży wpływ na kształtowanie się warunków klimatycznych.

Źródłem danych dotyczących jakości powietrza na terenie miasta jest ocena stanu zanieczyszczenia powietrza dokonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, w ramach monitoringu środowiska. Rocznej oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach.

Miasto Gliwice zastało zaliczone do strefy aglomeracja górnośląska do celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, ołowiu, tlenku węgla, ozonu, pyłu PM10, pyłu PM2,5, arsenu, benzo(a)pirenu, kadmu oraz niklu dla kryteriów ochrony zdrowia. Strefę aglomeracji górnośląskiej dla dwutlenku azotu, benzenu, ołowiu, tlenku węgla, arsenu, kadmu i niklu pod kątem ochrony zdrowia zaliczono do klasy A (co oznacza, że stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych). Dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu aglomerację górnośląską zaliczono do klasy C (co oznacza, że stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony), natomiast dla dwutlenku siarki oraz ozonu, do klasy A (ze względu na poziom docelowy) i do klasy D2 (ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego). Ze względu na stwierdzone przekroczenia dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu aglomerację górnośląską zakwalifikowano do opracowania Programu Ochrony Powietrza.

Wody podziemne występują na różnych głębokościach i związane są z różnymi jednostkami litologicznymi i stratygraficznymi. W obrębie miasta stwierdzono występowanie trzech poziomów wodonośnych: poziomu wodonośnego obejmującego obejmujący utwory formacji triasowej, poziomu wodonośnego utworów trzeciorzędowych i poziomu wodonośnego utworów czwartorzędowych.

Monitoring jakości wód podziemnych na terenie miasta Gliwice prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. W latach 2009-2010 dokonano analizy jakości wody wg wskaźników odpowiadającym poszczególnym klasom jakości. Badania przeprowadzone zostały w dwóch punktach pomiarowych. Jakość wód kształtowała się na poziomie II-III klasy.

Miasto Gliwice w całości przynależy do zlewni rzeki Odry, odwadniane jest przez rzekę Kłodnicę (ciek II rzędu) wraz z jej dopływami - Bytomką, Ostropką, Czerniawką, Potokiem Guido (Sośnickim), Potokiem Cienka, Kozłówką. Topograficzne działy wodne przebiegają wzniesieniami terenowymi rozdzielając dorzecze Kłodnicy i Bierawki.

W latach 2010-2011 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadził badań jakości wód powierzchniowych na terenie miasta Gliwice.

Miasto charakteryzują się dużą powierzchnią terenów zielonych. Grunty leśne na terenie miasta Gliwice stanowiące mienie komunalne zajmują 226 ha. Powierzchnia gruntów leśnych niestanowiących własności Skarbu Państwa wynosi ogółem 255,4 ha w tym lasy ochronne zajmują powierzchnię 235,5 ha.

Do form ochrony przyrody ustanowionych na terenie miasta Gliwice, na mocy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody należą rezerwat przyrody „Las Dąbrowa” oraz 9 pomników przyrody. W mieście nie ma terenów objętych programem „Natura 2000”.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych są zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. Kluczowym czynnikiem wpływającym na stopień zanieczyszczenia wód podziemnych jest głębokość zalegania poziomu wodonośnego oraz lokalizacja potencjalnego źródła zagrożeń.

Na obszarze miasta Gliwice obowiązuje ochrona zasobów wodnych obejmująca strefy zasilania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) oraz Użytkowych Poziomów Wód Podziemnych (UPWP) o wysokim stopniu zagrożenia.

W obrębie miasta stwierdzono występowanie trzech poziomów wodonośnych:

- poziom wodonośny obejmujący utwory formacji triasowej,
- poziom wodonośny utworów trzeciorzędowych,
- poziom wodonośny czwartorzędowy.

Poziom czwartorzędowy zasilany jest na drodze bezpośredniej infiltracji wód opadowych i dlatego najbardziej narażony jest na zanieczyszczenia.

Ważnym czynnikiem wpływającym na jakość wód podziemnych jest sposób zagospodarowania i użytkowania terenu. Stan gospodarki komunalnej na terenie miasta, ma bezpośredni wpływ na jakość wód podziemnych.

Negatywny wpływ na jakość wód podziemnych na terenie miasta Gliwice mają ponadto:

- brak właściwego systemu ujmowania i odprowadzania ścieków (nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, wylwanie nieoczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi);

- deponowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych (bezpośrednio na ziemi, w ciekach wodnych itp.);
- zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego, w tym nieszczelne zbiorniki paliw i innych substancji, awarie przemysłowe itp.

Wpływ na jakość wód powierzchniowych mają uwarunkowania naturalne: warunki klimatyczne, jakość gleb, podłoże geologiczne oraz presje antropogeniczne.

Największy wpływ na obniżanie jakości wód powierzchniowych ma:

- odprowadzanie ścieków z komunalnych oczyszczalni ścieków do cieków wodnych (rzeka Kłodnica, ciek – dopływ Smolnicy),
- odprowadzanie ścieków przemysłowych,
- zanieczyszczanie obszarowe (m.in. spływy z powierzchni utwardzonych dróg i parkingów),
- deponowanie odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”) w ciekach wodnych oraz na powierzchni terenu.

Zrzuty nieoczyszczonych ścieków przemysłowych i komunalnych mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych. Obszar miasta jest prawie w 100% skanalizowany. Sieć kanalizacyjną należy na bieżąco modernizować i rozbudowywać.

Na terenie miasta funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków. Głównym odbiornikiem oczyszczonych ścieków są: rzeka Kłodnica i ciek będący dopływem Smolnicy.

Zanieczyszczenia emitowane do atmosfery pochodzą przede wszystkim z zakładów przemysłowych, obiektów gospodarki komunalnej, transportu kołowego czy domowych palenisk.

Do znaczących niezorganizowanych źródeł należy zaliczyć emisję zanieczyszczeń związanych z transportem samochodowym. Szybki rozwój motoryzacji, a w konsekwencji ciągle zwiększająca się na drogach liczba pojazdów samochodowych, prowadzi do wzrostu emisji dwutlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów i ołowiu.

Do obszarów narażonych na terenie miasta Gliwice należy zaliczyć tereny położone bezpośrednio przy autostradzie A4 i autostradzie A1 oraz w mniejszym stopniu przy drogach wojewódzkich i powiatowych. Źródłem emisji komunikacyjnej są także stacje paliw zlokalizowane na terenie miasta.

Duży wpływ na stan powietrza w Gliwicach ma tzw. niska emisja. Jej głównym źródłem jest ruch pojazdów mechanicznych oraz wykorzystywanie węgla jako

głównego paliwa do wytwarzania ciepła w gospodarstwach domowych zaopatrywanych z indywidualnych systemów grzewczych

Ze względu na środowisko występowania możemy dokonać podziału hałasu na trzy podstawowe grupy:

- hałas w przemyśle (przemysłowy),
- hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej i terenach wypoczynkowych (komunalny),
- hałas od środków transportu (komunikacyjny).

Hałas komunikacyjny spowodowany może być przejazdami tranzytowymi. Może wynikać ze złego stanu dróg oraz złego stanu technicznego samochodów, w tym ciężarowych. Przy autostradzie A4 na terenie miasta Gliwice w latach 2003-2005 wybudowano ekrany akustyczne o łącznej długości 3,565 km, z czego ekrany o długości 1,249 mają również przeznaczenie przeciwośniebiowe.

Źródłem pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska w powyższym zakresie częstotliwości są stacje i linie elektroenergetyczne, urządzenia radionadawcze i radiokomunikacyjne oraz liczne urządzenia medyczne i przemysłowe. Wpływ tych urządzeń na środowisko jest zależny od częstotliwości ich pracy, ale przede wszystkim od wielkości wytwarzanej przez nie energii. W związku z tym z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają następujące obiekty:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym;
- obiekty radionadawcze, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne;
- urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 450 – 1800 MHz, których sieć rozwinęła się znacznie w ciągu ostatnich lat;
- urządzenia radiolokacyjne.

Jednym z czynników rzutujących stan gleb na terenie miasta jest organizacja systemu gospodarki odpadami. Odpady komunalne wytworzone na terenie miasta trafiają na składowisko zlokalizowane przy ul. Rybnickiej.

Należy zauważyć iż gospodarka odpadami zasadniczo w sposób niekorzystny oddziałuje na środowisko przyrodnicze i środowisko życia człowieka jednakże przyjęcie właściwego kierunku gospodarowania odpadami na terenie gminy przyczyni się do zminimalizowania niekorzystnych oddziaływań.

Wpływ na jakość gleb na terenie miasta mają również: zanieczyszczenie gleb (szczególnie metalami ciężkimi), zakwaszenie gleb oraz procesy erozyjne.

W celu opracowania dokumentów strategicznych przyjmuje się na ogół trójstopniową hierarchię celów: cel nadrzędny, cele systemowe, kierunki działań.

Formułowane cele i zadania są pochodną obecnego stanu i zagrożeń środowiska na terenie miasta. Specyfika przeważającej działalności gospodarczej oraz charakterystyka funkcjonalna miasta warunkuje kierunki działań i zadania, jakie należy wykonać, aby we właściwy sposób przeciwdziałać degradacji środowiska, dążyć do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców miasta.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska oraz zagrożenia środowiska zdefiniowano najważniejsze priorytety ochrony środowiska w mieście Gliwice:

W zakresie ochrony przyrody:

- Rozwój i ochrona zieleni miejskiej
- Ochrona bioróżnorodności

W zakresie ochrony wód:

- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do rzeki Kłodnicy
- Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- Modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę
- Zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z ciepłownictwa
- Zmniejszenie emisji komunikacyjnej
- Oszczędzanie energii
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych

W zakresie ochrony przed hałasem:

- Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania hałasu na mieszkańców miasta

W zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi:

- Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na mieszkańców miasta

W zakresie ochrony powierzchni ziemi i środowiska glebowego:

- Zapewnienie dotrzymania standardów jakości gleb na terenie miasta

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

W zakresie edukacji ekologicznej:

- Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców miasta

Z zakresie gospodarki odpadami:

- Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie miasta

- Zapobieganie powstawaniu odpadów, ograniczenie ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko
- Wspomaganie prawidłowego postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania
- Redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.

W przypadku Miasta Gliwice cel nadrzędny został zdefiniowany jako: „Trwały, niezagrażający środowisku naturalnemu rozwój społeczno-gospodarczy miasta”.

Poniżej przedstawiono przyjęte w Programie cele systemowe i kierunki działań.

Cel systemowy: *Ochrona, utrzymanie, przebudowa terenów zieleni miejskiej wraz z ochroną gatunkową roślin i zwierząt w istniejących terenach zielonych*

Kierunki działań:

- Utrzymanie i rozbudowa terenów zieleni miejskiej
- Ochrona bioróżnorodności – ochrona gatunków roślin i zwierząt w istniejących obszarach zieleni

Cel systemowy: *Wprowadzenie systemu ochrony wód podziemnych i powierzchniowych i poprawa jakości wód przy zastosowaniu racjonalnego sposobu ich wykorzystania*

Kierunki działań:

- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych
- Poprawa jakości wody pitnej dla mieszkańców Gliwic i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi

Cel systemowy: *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi.*

Kierunki działań:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ciepłownictwa
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacyjnych
- Oszczędzanie energii
- Ograniczenie emisji do powietrza ze źródeł przemysłowych
- Ograniczenie emisji do powietrza z pozostałych źródeł
- Eliminacja lokalnych zagrożeń i ograniczenie negatywnego wpływu nadmiernego hałasu na mieszkańców Gliwic
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Cel systemowy: *Ochrona środowiska glebowego i zasobów surowców mineralnych*

Kierunki działań:

- Zapobieganie degradacji gleb
- Ochrona zasobów surowców mineralnych

Cel systemowy: *Eliminowanie i zmniejszenie skutków dla środowiska z tytułu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska*

Kierunek działań:

- Zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska powodowanego funkcjonowaniem podmiotów będących potencjalnym źródłem nadzwyczajnego zagrożenia środowiska
- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska

Cel systemowy: *Edukacja ekologiczna społeczeństwa*

Kierunki działań:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa
- Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji istotnych dla środowiska.

Cel systemowy: *Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie miasta*

Kierunki działań:

- Zadania ogólne z zakresu gospodarki odpadami
- Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
- Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego
- Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

W Programie zawarto harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięć, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia ww. celów systemowych. Wyznaczono jednostki odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań, przedstawiono potencjalne źródła finansowania poszczególnych zadań lub inwestycji oraz termin realizacji i szacunkowe koszty związane z realizacją zaplanowanych zadań.

Do najistotniejszych źródeł finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska należą: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz fundusze europejskie: Fundusz Spójności oraz Fundusze Strukturalne.

W Polsce do 2013 roku przy wsparciu z funduszy europejskich wdrażanych będzie osiem programów operacyjnych. Spośród nich kluczowe znaczenie dla zadań Programu będzie miał Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. Źródła

LITERATURA

1. Borys T. [red.], Wskaźniki ekorozwoju, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 1999;
2. Dobrzański G. [red.], Aplikacyjne aspekty trwałego rozwoju, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 2002;
3. Kistowski M, Staszek W., Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, Pomorski Urząd Wojewódzki, Gdańsk, 1999;
4. Kondracki J, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000;
5. Miłaszewski R. [red.], Nowoczesne metody i techniki zarządzania trwałym i zrównoważonym rozwojem gminy, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 2001;
6. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2002-2010, Warszawa, 2002;
7. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Rada Ministrów RP, Warszawa, 2002;
8. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Rada Ministrów RP, Warszawa, 2009;
9. Poradnik. Jak własnymi siłami opracować gminny lub powiatowy program ochrony środowiska, Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku oraz starostwo Powiatowe w Płocku, Płock, 2003;
10. Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, Rada Ministrów RP, Warszawa, 2002;
11. Program ochrony powietrza dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu, Katowice 2011;
12. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018, Katowice 2010;
13. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych, Kraków 2010;
14. Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030, Katowice
15. Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006
16. Strategia Zintegrowanego i Zrównoważonego Rozwoju Miasta Gliwice do roku 2022 (aktualizacja), Gliwice, 2011;
17. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice, Gliwice, 2009;
18. Wieloletni Plan Inwestycyjny dla Miasta Gliwice na lata 2010 – 2013, Gliwice, 2009;
19. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002.

Strony internetowe:

www.bip.lasy.gov.pl
www.dts-sa.pl/trasa-dts
www.fundusze-strukturalne.gov.pl
www.fundusz-spojnosci.gov.pl
www.gddkia.gov.pl
www.gliwice.eu
www.gminy.pl
www.katowice.pios.gov.pl
www.katowice.rdos.gov.pl
www.msip-mapa.um.gliwice.p
www.mzuk.gliwice.pl
www.pkegliwice.pl
www.pwik.gliwice.pl
www.pgi.gov.pl
www.pois.gov.pl
www.rpo.slaskie.pl
www.stat.gov.pl
www.zdm.gliwice.pl