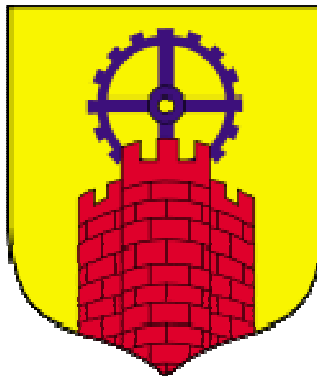


**Przedsiębiorstwo Usługowe „GEOGRAF”**

**Al. Piłsudskiego 30/34**

**41-303 Dąbrowa Górnicza**



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
MIASTA ZABRZA**

**Autor: dr Jerzy Wach**

**mgr Radosław Konecki**

**Dąbrowa Górnicza, 2011 r.**

## Spis treści

|                                                                                                                                                                  | str. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. WSTĘP .....                                                                                                                                                   | 4    |
| 2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....                                                                                                                | 5    |
| 2.1. Zawartość projektowanego dokumentu .....                                                                                                                    | 5    |
| 2.2. Cele projektowanego dokumentu .....                                                                                                                         | 8    |
| 2.3. Powiązania z innymi dokumentami .....                                                                                                                       | 9    |
| 2.4. Przeznaczenie terenów .....                                                                                                                                 | 10   |
| 3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA OBJĘTEGO PROJEKTOWANYM<br>DOKUMENTEM (OKREŚLENIA, ANALIZY I OCENY) .....                                                           | 31   |
| 3.1. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku<br>braku realizacji projektowanego dokumentu .....                                | 31   |
| 3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym<br>oddziaływaniem .....                                                                       | 51   |
| 3.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji<br>projektowanego dokumentu .....                                               | 55   |
| 3.4. Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego<br>dokumentu .....                                                                         | 78   |
| 3.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000<br>oraz na środowisko .....                                                                       | 85   |
| 4. ROZWIĄZANIA OCHRONNE PRZYJĘTE W PROJEKTOWANYM<br>DOKUMENCIE ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE .....                                                               | 99   |
| 4.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację<br>przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....                           | 99   |
| 4.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym<br>dokumencie .....                                                                         | 105  |
| 5. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....                                                                                                           | 106  |
| 6. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY<br>SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO<br>DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA ..... | 108  |
| 7. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU<br>NA ŚRODOWISKO .....                                                                                    | 109  |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....                       | 110 |
| 9. MATERIAŁY ARCHIWALNE WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU<br>PROGNOZY ..... | 124 |
| 10. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU ...                | 126 |

## 1. WSTĘP

Podstawą prawną opracowania „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zabrze” jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (art. 9, art. 10, art. 11, art. 12 i art. 13) (Dz.U.2003.80.717) oraz ustawa z dnia 8 marca 1990 r. *o samorządzie gminnym* (Dz.U.2001.142.1591). W oparciu o powyższe przepisy Rada Miejska w Zabrzu podjęła w dniu 2.07.2007 r. stosowną uchwałę o przystąpieniu do aktualizacji obowiązującego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zabrze”.

Podstawą prawną opracowania „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu ‘Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zabrze’ jest ustawa 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.2009.199.1227).

Niniejszą prognozę wykonano na zlecenie Wydziału Strategii i Rozwoju Miasta Urzędu Miejskiego w Zabrzu dla potrzeb projektowanego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zabrze”.

Zakres prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Katowicach pismem z dnia 7.07.2009 r. (znak: RDOŚ-24-WOŚ/7041/614/09/bm) oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Katowicach pismem z dnia 16.03.2009 r. (znak: NZ/521/D/0254/95/09).

W opracowaniu na początku rozdziałów i podrozdziałów przytoczono dosłowne brzmienie właściwego fragmentu ustawy, do którego odnosi się tekst zawarty w danym rozdziale.

## 2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 1, lit. a 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.2008.199.1227):

*Art. 51.*

*2. Prognoza oddziaływania na środowisko:*

*1) zawiera:*

*a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami*

### 2.1. Zawartość projektowanego dokumentu

Jak już podano we wstępie, opracowywana prognoza odnosi się do projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zabrza”.

#### **Projekt Studium obejmuje:**

- 1) część „A”: Wprowadzenie
- 2) część „B”: Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego
- 3) część „C”: Kierunki zagospodarowania przestrzennego
- 4) część „D”: Synteza ustaleń projektu Studium

Integralną częścią Studium są rysunki w skali 1 : 10 000:

Rys. 1. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego,

Rys. 2. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.

#### **Zakres uwarunkowań zawartych w projekcie „Studium...” obejmuje:**

- 1) dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu;
- 2) stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony;

- 3) stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogi ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- 4) stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia;
- 6) zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia;
- 7) potrzeby i możliwości rozwoju gminy;
- 8) stan prawny gruntów;
- 9) występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
- 10) występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych;
- 11) występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych;
- 12) występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych;
- 13) stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
- 14) zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

**Przedmiotem ustaleń zawartych w projekcie „Studium...” są:**

- 1) kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów;
- 2) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone z zabudowy;
- 3) obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk;
- 4) obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- 6) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- 7) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym;
- 8) obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym

obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości, a także rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> oraz obszary przestrzeni publicznych;

- 9) obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
- 10) kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- 11) obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, osuwania się mas ziemnych;
- 12) obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- 13) obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej;
- 14) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji i rekultywacji;
- 15) granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- 16) inne obszary problemowe.

W podrozdziale 2.4 podano w sposób skrótowy nowe przeznaczenie terenów zaproponowane w projekcie „Studium...”.

## 2.2. Cele projektowanego dokumentu

Celem sporządzenia „Studium...”, jak piszą jego autorzy, jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotem tej polityki jest cała przestrzeń gminy w jej granicach administracyjnych. Studium jest też dokumentem, w którym następuje transpozycja strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju na obszar gminy.

Dodatkowy cel sporządzenia studium wynika z art. 24 ust 3 ustawy o gospodarce nieruchomościami, w myśl, którego, studium stanowi podstawę do tworzenia gminnych zasobów nieruchomości. Zasoby te, zgodnie z ust. 2, mogą być wykorzystywane na cele rozwojowe gmin i zorganizowanej działalności inwestycyjnej, a w szczególności na cele budownictwa mieszkaniowego i związanych z tym budownictwem urządzeń infrastruktury technicznej, jak również na realizację innych celów publicznych.

Rozwinięciem powyższych celów jest także aktualizacja wspomnianego „Studium...”, a zatem dostosowanie zapisów ustaleń studium do aktualnie obowiązujących aktów prawnych, jak również dostosowanie ustaleń studium do aktualnej strategii rozwoju miasta oraz uwzględnienie aktualnych kierunków rozwoju miasta.

### **2.3. Powiązania z innymi dokumentami**

Projekt „Studium...” opracowany został w powiązaniu z:

- 1) Koncepcją polityki przestrzennego zagospodarowania kraju z 2000 r.
- 2) Narodowymi Strategicznymi Ramami Odniesienia 2007-2013 wspierającymi wzrost gospodarczy i zatrudnienia z 2006 r.;
- 3) Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Śląskiego na lata 2007-2013;
- 4) Strategią rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2020;
- 5) Planem zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego (2004 r.);
- 6) Opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym dla potrzeb „Studium...” Miasta Zabrze (2007 r.);
- 7) Uchwałą Nr XI/133/07 Rady Miejskiej w Zabrzu z dnia z dnia 2 lipca 2007r. w sprawie przystąpienia do aktualizacji obowiązującego studium uwarunkowań.

## 2.4. Przeznaczenie terenów

W wyniku wieloletnich procesów historycznych ukształtował się obecny układ strukturalny miasta, z wyodrębniającymi się następującymi jednostkami strukturalnymi:

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| A. Centrum          | pow. 18,71 km <sup>2</sup> |
| B. Grzybowice       | pow. 6,63 km <sup>2</sup>  |
| C. Rokitnica        | pow. 4,86 km <sup>2</sup>  |
| D. Mikulczyce       | pow. 7,63 km <sup>2</sup>  |
| E. Maciejów         | pow. 4,02 km <sup>2</sup>  |
| F. Biskupice        | pow. 10,24 km <sup>2</sup> |
| G. Zaborze          | pow. 5,48 km <sup>2</sup>  |
| H. Pawłów, Kończyce | pow. 3,67 km <sup>2</sup>  |
| J. Makoszowy        | pow. 8,99 km <sup>2</sup>  |

Dla wyżej wymienionych jednostek strukturalnych ustalono następujące funkcje:

- A. Centrum - główny ośrodek usługowy i mieszkaniowy, funkcje uzupełniające: wytwórczo-usługowe i rekreacyjno-sportowe;
- B. Grzybowice – funkcje mieszkaniowe i usługowe, funkcje uzupełniające produkcja rolnicza;
- C. Rokitnica - funkcja mieszkaniowa, uzupełniająco usługowa związana z produkcją rolniczą, produkcja rolnicza;
- D. Mikulczyce - funkcje mieszkaniowe i usługowe, funkcje uzupełniające: rekreacyjno-sportowe
- E. Maciejów – funkcje mieszkaniowe i logistyczne – obsługa ruchu towarowego,
- F. Biskupice - funkcje wytwórczo-przemysłowe;
- G. Zaborze – funkcje usługowe;
- H. Pawłów i Kończyce – wytwórczo-przemysłowe,
- J. Makoszowy – funkcje mieszkaniowe oraz wytwórczo-przemysłowe,

Przyjęto, iż dalszy rozwój Miasta powinien być związany z jakościowymi i ilościowymi przekształceniami struktury przestrzennej. Zakłada się, iż zostanie to osiągnięte poprzez następujące kierunki zmian w strukturze przestrzennej i przeznaczeniu terenów jednostek strukturalnych:

### **A. Centrum**

Dzielnica Centrum położona jest w środkowej części miasta obejmuje teren historycznego miasta. W ramach procesów reurbanizacji zakłada się generalnie utrzymanie skali i form użytkowania terenów i obiektów, wzmocnienie istniejących i wprowadzenie nowych funkcji, w tym: w zakresie kultury, obsługi ruchu turystycznego oraz ukształtowanie przestrzeni publicznych, przebudowę i modernizację układu komunikacyjnego i systemów infrastruktury.

Główne przedsięwzięcia obejmą:

- a) program porządkowania i przebudowy Centrum Zabrze, obejmujący :
  - powstanie Centrum Przesiadkowego w rejonie dworca PKP i terenów leżących po południowej stronie linii kolejowej;
  - modernizacja dworca autobusowego;
  - budowę pasaży handlowo–spacerowych w ramach Centrum Przesiadkowego
- b) budowę części wejściowej do Kluczowej Sztolni Dziedzicznej w ramach realizacji projektu „Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej w Zabrzu”.

### **B. Grzybowice**

Jednostka strukturalna położona w północno-zachodniej części Zabrze. Zakłada się rozwój funkcji mieszkaniowej poprzez wyznaczenie nowych terenów. Dodatkowo planuje się budowę odcinka drogi łączącej północne dzielnice miasta z nowopowstającą autostradą A1.

Główne przedsięwzięcia obejmą:

- realizację nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
- realizację kompleksu mieszkaniowo–usługowo–rekreacyjnego „Nowe Miasto” w rejonie ulic: Ofiar Katynia, Składowej i Witosa;

- budowę drogi łączącej północne dzielnicy miasta z nowobudowaną autostradą;
- modernizację istniejących dróg i ulic oraz rozbudowę układu ulicznego obsługującego nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

### **C. Rokitnica**

Jednostka strukturalna w północnej części miasta o charakterze rolniczym. Zakłada się rozwój funkcji mieszkaniowej oraz usług przeznaczonych dla rolnictwa, ogrodnictwa i produkcji ogrodniczo-sadowniczej. Planuje się również budowę obiektów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.

Główne przedsięwzięcia obejmą:

- realizację kompleksu mieszkaniowo–usługowo–rekreacyjnego „Nowe Miasto” w rejonie ulic: Ofiar Katynia, Składowa i Witosa;
- realizację nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
- realizację obiektów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego;
- realizację centrum usługowego dla rolnictwa i ogrodnictwa.

### **D. Mikulczyce**

Jednostka strukturalna o funkcji mieszkaniowo–usługowej, położona w środkowej części miasta, w dolinie Potoku Mikulczyckiego. Zakłada się tu rozwój funkcji przemysłowo-wytwórczej oraz w mniejszym stopniu funkcji mieszkaniowej. Główne przedsięwzięcia obejmą:

- realizację Regionalnego Parku Przemysłowego w ramach KSSE;
- realizację nowej zabudowy mieszkaniowej;
- realizację centrów handlowo-usługowych przy głównych ciągach komunikacyjnych;
- modernizację istniejących dróg i ulic oraz rozbudowę układu ulicznego obsługującego nowe tereny przemysłowe i usługowe.

### **E. Maciejów**

Dzielnica położona w zachodniej części Zabrza. Planuje się przede wszystkim rozwój zabudowy mieszkaniowej, utworzenie centrum edukacyjno-kulturowego oraz centrum logistycznego.

Główne przedsięwzięcia obejmą:

- realizację nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – osiedle „Słoneczna Dolina”;
- utworzenie Zabrzeńskiego Centrum Kultury;
- realizację Miasteczka Ekologicznego;
- realizację Parku im. Jana Pawła II;
- utworzenie Regionalnego Centrum Logistycznego Obsługi Ruchu Towarowego.

## **F. Biskupice**

Jednostka strukturalna położona w północno-wschodniej części miasta o charakterze przemysłowym. Zakłada się rozbudowę istniejącej infrastruktury przemysłowej oraz wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

## **G. Zaborze**

Dzielnica o charakterze przemysłowym zlokalizowana we wschodniej części Zabrza. Po południowej stronie nowo budowanej Drogowej Trasy Średnicowej przeznacza się tereny na usługi i handel z możliwością budowy obiektów wielkopowierzchniowych o powierzchni powyżej 2000 m<sup>2</sup>.

## **H. Pawłów i Kończyce**

Południowe dzielnice miasta o funkcji mieszkaniowej. Zakłada się zarówno wyznaczenie nowych terenów na działalność przemysłowo-wytwórczą jak i ponowne wykorzystanie już istniejących.

## **J. Makoszowy**

Południowa dzielnica Zabrza o charakterze przemysłowym leżąca w dolinie Kłodnicy z czynną kopalnią węgla kamiennego. Planuje się tutaj rozszerzenie strefy przemysłowo-wytwórczej oraz wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na niewielkim obszarze.

Przedstawiony projekt „Studium...” akceptuje przeznaczenie terenów przyjęte w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego oraz określa nowe kierunki i wskaźniki dla terenów nie objętych dotychczas planami zagospodarowania

przestrzennego. Szczegółowy opis znajduje się w projekcie „Studium...”. Poniżej podano także w sposób skrócony poszczególne przeznaczenia terenów:

### **MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

#### *Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna - budynki mieszkalne w zabudowie wolnostojącej, bliźniaczej lub szeregowej;
- obiekty zamieszkania zbiorowego;
- możliwość prowadzenia działalności usługowej;
- realizacja usług sportu, kultury, oświaty, kultu religijnego, handlu itp. związanych z zabudową mieszkaniową;
- dopuszcza się usługi i drobną wytwórczość na wydzielonych działkach lub w odrębnych budynkach - zasady dopuszczania obiektów usługowych i drobnej wytwórczości mogą być ustalane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- zieleń jako bariera izolacyjna od obiektów uciążliwych.

#### *Warunki zagospodarowania:*

- maksymalna wysokość nowych budynków jednorodzinnych - 3 kondygnacje nadziemne;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych wydzielanych na cele realizacji zabudowy jednorodzinnej:
  - w zabudowie wolnostojącej – 500 m<sup>2</sup>,
  - w zabudowie bliźniaczej – 350 m<sup>2</sup>,
  - w zabudowie szeregowej – 160 m<sup>2</sup>;
- powierzchnia zabudowy do 50 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- powierzchnia biologicznie czynna nie mniej niż 30 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- zakaz realizacji baz i składów.

### **MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej**

#### *Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wyłącznie jako uzupełnienie istniejących enklaw zabudowy jednorodzinnej;
- obiekty zamieszkania zbiorowego;
- możliwość prowadzenia działalności usługowej w lokalu użytkowym wyodrębnionym w budynku mieszkalnym (tzw. usługi wbudowane);
- możliwość prowadzenia działalności usługowej;
- realizacja usług sportu, kultury, oświaty, kultu religijnego, handlu itp. związanych z zabudową mieszkaniową;

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - 5 kondygnacji, dopuszcza się budynki do 12 kondygnacji nadziemnych w rejonach istniejącej wysokiej zabudowy wielorodzinnej;
- maksymalna wysokość zabudowy usługowej 5 kondygnacji;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych na cele realizacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – 600 m<sup>2</sup>;
- powierzchnia zabudowy do 50 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- powierzchnia biologicznie czynna nie mniej niż 30 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych;
- zakaz realizacji baz i składów.

**MM – tereny zabudowy mieszkaniowej mieszanej jednorodzinnej i/lub wielorodzinnej**

*Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa mieszkaniowa mieszana: jednorodzinna i/lub wielorodzinna;
- budynki mieszkalne jednorodzinne w zabudowie wolnostojącej bliźniaczej lub szeregowej;
- możliwość prowadzenia działalności usługowej w lokalu użytkowym wyodrębnionym w budynku mieszkalnym wielorodzinnym (tzw. usługi wbudowane);
- realizacja usług sportu, kultury, oświaty, kultu religijnego, handlu itp. związanych z zabudową mieszkaniową;

- dopuszcza się usługi i drobną wytwórczość na wydzielonych działkach - zasady dopuszczenia obiektów usługowych i drobnej wytwórczości mogą być ustalane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość nowych budynków jednorodzinnych - 3 kondygnacje nadziemne;
- maksymalna wysokość zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - 5 kondygnacji, dopuszcza się budynki do 12 kondygnacji nadziemnych w rejonach istniejącej wysokiej zabudowy wielorodzinnej;
- maksymalna wysokość zabudowy usługowej 5 kondygnacji;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych wydzielanych na cele realizacji zabudowy jednorodzinnej:
  - w zabudowie wolnostojącej – 500 m<sup>2</sup>;
  - w zabudowie bliźniaczej – 350 m<sup>2</sup>;
  - w zabudowie szeregowej – 160 m<sup>2</sup>;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych na cele realizacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – 600 m<sup>2</sup>;
- powierzchnia zabudowy do 50 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- powierzchnia biologicznie czynna nie mniej niż 30 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych;
- zakaz realizacji baz i składów.

**UC - tereny centrum miasta**

*Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa usługowa, usługi charakterystyczne dla centrum miasta: administracji, kultury, handlu, wystawowe, hotelowe, kultu religijnego itp.;
- usługi publiczne;
- usługi komercyjne w tym obiekty handlowe realizowane w formie galerii handlowych;
- drobna wytwórczość (rzemiosło);
- obiekty zamieszkania zbiorowego;
- parkingi, miejsca postojowe;

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, występująca głównie w połączeniu z obiektami usługowymi wbudowanymi;
- dopuszcza się zachowanie i adaptację istniejących terenów przemysłu - zasady dopuszczenia funkcji przemysłu do ustalenia jako rozwiązania szczegółowe w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- obiekty handlowe wielkopowierzchniowe wyłącznie w formie galerii handlowych powiązanych z innymi usługami z wyłączeniem jednokondygnacyjnych hal handlowych;
- zaplecze logistyczne i komunikacyjne w ramach głównego węzła komunikacji pasażerskiej o znaczeniu regionalnym;

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość nowej zabudowy – 5 kondygnacji nadziemnych; Większa ilość kondygnacji dozwolona o ile wynika to z nawiązania do istniejącej zabudowy, dopuszczenia większej ilości kondygnacji muszą wynikać z szczegółowych rozwiązań w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- nawiązanie nowej zabudowy do parametrów i sposobu kształtowania zabudowy charakterystycznego dla budynków sąsiednich lub zespołów zabudowy charakterystycznych dla terenu centrum miasta;
- powierzchnia zabudowy max 70 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji (dotyczy nowej zabudowy);
- powierzchnia biologicznie czynna nie mniej niż 10 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji (dotyczy nowej zabudowy);
- maksymalne ograniczenie ogólnodostępnego ruchu samochodowego z priorytetem dla komunikacji zbiorowej miejskiej;
- dla nowych obiektów usługowych oraz dla zmian sposobów użytkowania obiektów konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych (należy uwzględnić w mpzp);
- zakaz realizacji baz i składów;

**UM – tereny śródmieścia miasta**

*Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa usługowa;
- usługi, w tym usługi komercyjne;

- drobna wytwórczość (rzemiosło);
- obiekty zamieszkania zbiorowego;
- parkingi i miejsca postojowe;
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wyłącznie jako uzupełnienie istniejących zabudowy jednorodzinnej lub o kubaturze charakterystycznej dla budynków zabudowy wielorodzinnej;
- tereny przemysłu, składów i magazynów - zasady dopuszczenia funkcji mogą być ustalane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- usługi sportu, rekreacji i turystyki, usługi związane z grami losowymi;
- obiekty muzealne;
- zaplecze komunikacyjne.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy – 5 kondygnacji nadziemnych; większa ilość kondygnacji dozwolona o ile wynika to z nawiązania do istniejącej zabudowy;
- nawiązanie nowej zabudowy do parametrów i sposobu kształtowania zabudowy charakterystycznego dla budynków sąsiednich lub zespołów zabudowy charakterystycznych dla terenu śródmieścia lub centrum miasta;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 20 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji (dotyczy nowej zabudowy);
- maksymalne ograniczenie ogólnodostępnego ruchu samochodowego, z priorytetem dla komunikacji zbiorowej miejskiej;
- dla nowych obiektów usługowych oraz dla zmian sposobów użytkowania obiektów konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych (szczegółowe ustalenia ilości miejsc parkingowych należy uwzględnić w mpzp);
- ustala się adaptację obiektów muzealnych i turystycznych.

## **UK – tereny usług zintegrowanych**

*Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa usługowa zintegrowana obejmująca szeroki zakres różnego rodzaju usług takich, jak:
  - usługi komercyjne;
  - drobna wytwórczość (rzemiosło);
  - handel
  - obiekty zamieszkania zbiorowego;
  - usługi oświaty, zdrowia, administracji;
  - usługi związane z obsługą samochodów;
  - inne obiekty usługowe wyżej nie wymienione.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy za wyjątkiem kościołów – 5 kondygnacji nadziemnych (dotyczy nowej zabudowy);
- powierzchnia zabudowy do 50 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 20 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- zakaz lokalizacji obiektów o funkcji wyłącznie mieszkaniowej;
- konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych (szczegółowe ustalenia ilości miejsc parkingowych należy uwzględnić w mpzp);
- zakaz realizacji obiektów wielkopowierzchniowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.

**UW – tereny wielkopowierzchniowych obiektów handlowych**

*Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa usługowa;
- wielkopowierzchniowe obiekty handlowe o nieograniczonej powierzchni sprzedaży;
- logistyka, centra logistyczne;

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy – 5 kondygnacji nadziemnych;
- powierzchnia zabudowy do 50 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;

- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 20 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji.

### **UMW – projektowane tereny usługowe (w tym pod wielkopowierzchniowe obiekty handlowe) i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej**

#### *Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa usługowa;
- wielkopowierzchniowe obiekty handlowe o nieograniczonej powierzchni sprzedaży;
- drobna wytwórczość (rzemiosło);
- obiekty zamieszkania zbiorowego;
- usługi oświaty, zdrowia, sportu, kultu religijnego, administracji itp.;
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wyłącznie jako uzupełnienie istniejących w sąsiedztwie enklaw zabudowy jednorodzinnej.

#### *Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy – 5 kondygnacji nadziemnych;
- powierzchnia zabudowy do 50 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 30 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych (szczegółowe ustalenia ilości miejsc parkingowych należy uwzględnić w mpzp);
- zakaz realizacji baz i składów oraz obiektów przemysłowych.

### **UO – tereny usług oświaty**

#### *Przeznaczenie terenu:*

- usługi z zakresu oświaty i zdrowia;
- dopuszcza się inne rodzaje usług pod warunkiem, że dotrzymane zostaną standardy określone przepisami odrębnymi w zakresie ochrony przed hałasem jak dla terenów zabudowy przeznaczanych pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- dopuszczenie funkcji mieszkaniowych w obiektach;

- usługi sportu, rekreacji, kultury i turystyki.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy – 5 kondygnacji nadziemnych;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 30 % powierzchni działki budowlanej;
- ustala się adaptację obiektów muzealnych i turystycznych.

## **UZ – tereny usług zdrowia**

*Przeznaczenie terenu:*

- usługi zdrowia;
- dopuszcza się usługi komercyjne.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy – 7 kondygnacji nadziemnych;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 20 % powierzchni działki budowlanej.

## **UKR – tereny usług kultu religijnego**

*Przeznaczenie terenu:*

- kościoły, plebanie, domy katechetyczne;
- inne obiekty związane z usługami kultu religijnego wraz z towarzyszącą zielenią.

*Warunki zabudowy:*

- z wyłączeniem kościołów, wysokość zabudowy nie większa niż 12 m;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 30 % powierzchni działki budowlanej.

## **US – tereny usług sportu i rekreacji**

*Przeznaczenie terenu:*

- wyodrębnione tereny usług sportu i rekreacji;
- dopuszcza się usługi z zakresu turystyki i gastronomii wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi takimi, jak: zaplecze gastronomiczne i noclegowe, pomieszczenia socjalno-administracyjne;
- usługi związane z grami losowymi.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy – 4 kondygnacje nadziemne, dopuszcza się indywidualne rozwiązania dla obiektów sportowych;
- powierzchnia zabudowy do 50 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 40 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji.

## **P – tereny przemysłu, składów i magazynów**

### *Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa produkcyjna i produkcyjno-usługowa;
- bazy, składy, magazyny, centra logistyczne;
- obiekty zaplecza socjalnego;
- drobna wytwórczość (rzemiosło);
- szkoły przyzakładowe, placówki naukowo-badawcze;
- obiekty usług technicznych motoryzacji: stacje paliw płynnych (benzynowe, gazowe), stacje obsługi pojazdów, myjnie;
- obiekty bazy noclegowej pracowników zakładów przemysłowych;
- obiekty usług różnych, w tym komercyjnych.

### *Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy – 5 kondygnacji nadziemnych; od warunku można odstąpić w przypadku obiektów technologicznych;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 15 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji.

## **PU – tereny przemysłowo-usługowe**

### *Przeznaczenie terenu:*

- zabudowa produkcyjna i produkcyjno-usługowa;
- bazy, składy, magazyny, centra logistyczne;
- zabudowa usługowa, w tym usługi komercyjne;
- obiekty zaplecza socjalnego;
- drobna wytwórczość (rzemiosło);
- szkoły przyzakładowe, placówki naukowo-badawcze;
- obiekty usług technicznych motoryzacji: stacje obsługi pojazdów, myjnie, garaże;

- obiekty bazy noclegowej pracowników zakładów przemysłowych;
- obiekty usług różnych w tym komercyjnych.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy – 5 kondygnacji nadziemnych; od warunku można odstąpić w przypadku obiektów technologicznych;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 15 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji.

## **PG – tereny składowisk powydobywczych**

*Przeznaczenie terenu:*

- tereny składowisk i hałd powydobywczych;
- zabudowa produkcyjna, w tym służąca działalności wydobywczej;
- po zakończeniu eksploatacji – rewitalizacja w kierunku terenów zielonych, w tym rekreacyjnych i sportowych lub terenów przemysłu, składów i magazynów oraz usług.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy - nie określa się;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 40 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji.

## **OP – teren gospodarki odpadami**

*Przeznaczenie terenu:*

- składowisko odpadów komunalnych;
- tereny obiektów związanych z zbieraniem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość zabudowy - nie określa się;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 40 % powierzchni działki budowlanej lub terenu inwestycji;
- po zakończeniu eksploatacji teren składowiska do rekultywacji w kierunku przyrodniczym;
- nakaz uwzględnienia ochrony powierzchni ziemi, wód podziemnych i powietrza.

**ZP – tereny zieleni urządzonej***Przeznaczenie terenu:*

- zieleń urządzona, w tym zieleń wysoka, parki, skwery;
- dopuszcza się drobne usługi rekreacji takie, jak: ścieżki zdrowia i ścieżki czynnego wypoczynku.

*Warunki zabudowy:*

- zakaz zabudowy obiektami kubaturowymi;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 80 % powierzchni terenu.

**ZC – tereny cmentarzy***Przeznaczenie terenu:*

- cmentarz;
- możliwość realizacji obiektów takich, jak: kaplica, dom przedpogrzebowy, zaplecze administracyjno-gospodarcze, miejsce gromadzenia odpadów itp.;
- dopuszcza się usługi handlu i usługi związane z funkcją cmentarza.

*Warunki zabudowy:*

- zakaz zabudowy obiektami kubaturowymi,
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 70 % powierzchni terenu;
- szczegółowe warunki zagospodarowania terenu cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi cmentarzy.

**ZD - tereny ogrodów działkowych***Przeznaczenie terenu:*

- zieleń związana z uprawami ogrodnictwami w ramach ogrodów działkowych;
- zieleń izolacyjna.

*Warunki zabudowy:*

- zakaz zabudowy obiektami niezwiązanymi z obsługą ogrodu działkowego;
- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 80 % powierzchni terenu.

**TK – tereny zaplecza komunikacyjnego***Przeznaczenie terenu:*

- parkingi, miejsca postojowe;
- stacje obsługi typu myjnie, stacje paliw.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość obiektów kubaturowych 3 kondygnacje;
- zakaz zabudowy obiektami nie związanymi z funkcją zaplecza komunikacji;
- zakaz zabudowy mieszkaniowej.

## **KK – tereny kolejowe**

*Przeznaczenie terenu:*

- tory i bocznice kolejowe;
- obiekty zaplecza kolei oraz zieleń izolacyjna.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość obiektów kubaturowych 3 kondygnacje;
- zakaz zabudowy obiektami nie związanymi z funkcją kolejową;
- zakaz zabudowy mieszkaniowej.

## **IK – tereny infrastruktury technicznej**

*Przeznaczenie terenu:*

- tereny urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej.

*Warunki zabudowy:*

- maksymalna wysokość obiektów kubaturowych 3 kondygnacje;
- zakaz zabudowy obiektami innymi niż obiekty infrastruktury technicznej.

## **A – tereny dróg publicznych**

*Przeznaczenie terenu:*

- autostrada;
- obiekty i urządzenia obsługi komunikacji samochodowej;

*Warunki zabudowy:*

- szczegółowe warunki zagospodarowania do określenia w planach miejscowych;
- dopuszcza się zmianę przekroju w ramach warunków technicznych właściwych dla autostrady.

## **GP – tereny dróg publicznych**

*Przeznaczenie terenu:*

- droga klasy głównej ruchu przyspieszonego o przekroju 1x4, 2x2 lub 2x3;
- obiekty i urządzenia obsługi komunikacji samochodowej.

*Warunki zabudowy:*

- szczegółowe warunki zagospodarowania do określenia w planach miejscowych;
- dopuszcza się zmianę przekroju w ramach warunków technicznych właściwych dla drogi głównej

**G – tereny dróg publicznych***Przeznaczenie terenu:*

- droga klasy głównej DK o przekroju w przedziale 2x2-1x2;
- obiekty i urządzenia obsługi komunikacji samochodowej.

*Warunki zabudowy:*

- szczegółowe warunki zagospodarowania do określenia w planach miejscowych;
- dopuszcza się zmianę przekroju w ramach warunków technicznych właściwych dla drogi głównej;

**Z – tereny dróg publicznych***Przeznaczenie terenu:*

- droga klasy zbiorczej o przekroju 2x2 lub 1x2.

*Warunki zabudowy:*

- szczegółowe warunki zagospodarowania do określenia w planach miejscowych;
- dopuszcza się zmianę przekroju w ramach warunków technicznych właściwych dla drogi zbiorczej.

**L – tereny dróg publicznych***Przeznaczenie terenu:*

- drogi klasy lokalnej o przekroju w przedziale 2x2-1x2;
- obiekty i urządzenia obsługi komunikacji samochodowej.

*Warunki zabudowy:*

- szczegółowe warunki zagospodarowania do określenia w planach miejscowych;
- dopuszcza się zmianę przekroju w ramach warunków technicznych właściwych dla drogi lokalnej.

## **R – tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej**

*Przeznaczenie terenu:*

- tereny rolnicze, w tym łąki i pastwiska;
- tereny upraw ogrodniczych, sadowniczych;
- zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne;
- dolesienia.

*Warunki zabudowy:*

- prowadzenie wielofunkcyjnego modelu gospodarowania z równoczesnym zachowaniem równowagi ekologicznej;
- dostosowanie składu gatunkowego dolesień do warunków siedliskowych;
- zakaz wznoszenia budynków.

## **ZL- tereny lasów**

*Przeznaczenie terenu:*

- lasy;
- dolesienia;
- parki miejskie.

*Warunki zabudowy:*

- zagospodarowanie zgodnie z przepisami o lasach i obowiązującą dokumentacją urządzeniową terenów leśnych;
- dostosowanie składu gatunkowego dolesień do warunków siedliskowych;
- zakaz wznoszenia budynków i budowli, poza obiektami i urządzeniami służącymi gospodarce leśnej;
- utrzymanie istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej;
- dopuszcza się zgodnie z obowiązującymi przepisami przeznaczenie terenów leśnych na cele nieleśne, w tym w szczególności pod niezbędne ciągi komunikacyjne, infrastruktury technicznej.

## **ZW – tereny zieleni towarzyszące dolinom cieków**

*Przeznaczenie terenu:*

- zieleń wzdłuż obniżeń terenowych oraz cieków i zbiorników wodnych, stanowiąca ich biologiczną otulinę, w tym zbiorowiska łąkowe, zadrzewienia i zakrzewienia;
- dopuszczenie istniejącego użytkowania rolniczego w dolinach cieków.

*Warunki zabudowy:*

- ochrona zbiorowisk zieleni istniejącej, rekonstrukcja obudowy biologicznej, przy doborze jej składu do istniejących siedlisk;
- ochrona koryt cieków i ich dopływów poprzez utrzymanie ich w stanie naturalnym;
- w przypadkach uzasadnionych względami ochrony przeciwpowodziowej dopuszcza się regulację koryt cieków i ich dopływów, zaleca się stosowanie metod biologicznych;
- zachowanie istniejącego użytkowania terenu w dolinach cieków;
- umożliwienie administratorowi cieków robót remontowych i konserwacyjnych w korytach cieków;
- zakaz wznoszenia budynków i budowli, poza obiektami i urządzeniami służącymi ochronie przeciwpowodziowej.

**ZWR – tereny zieleni przyrodnej i rekreacji***Przeznaczenie tereny:*

- zieleń wzdłuż obniżeń terenowych oraz cieków i zbiorników wodnych, stanowiąca ich biologiczną otulinę, w tym zbiorowiska łąkowe, zadrzewienia i zakrzewienia;
- dopuszczenie istniejącego użytkowania rolniczego w dolinach cieków;
- obiekty sportu i rekreacji związane ze strefą rekreacyjno-sportową Nowe Miasto, w tym pole golfowe, drzewostan, ścieżki konne, rowerowe i pieszne.

*Warunki zabudowy:*

- zaleca się ochronę zbiorowisk zieleni istniejącej, rekonstrukcja odbudowy biologicznej, przy doborze jej składu do istniejących siedlisk;
- dopuszcza się regulację oraz zmiany przebiegów koryt cieków i ich dopływów oraz zmianę szerokości dolin cieków w tym realizację naturalnych zbiorników wodnych służących rekreacji, zaleca się stosowanie metod biologicznych;

- zakazuje się likwidacji cieków i ich dopływów;
- umożliwienie administratorowi cieków robót remontowych i konserwacyjnych w korytach cieków;
- zakaz wznoszenia budynków i budowli, poza obiektami i urządzeniami służącymi ochronie przeciwpowodziowej.

## **ZI – teren zieleni innej**

*Przeznaczenie terenu:*

- łąki i tereny trawiaste;
- zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne i krajobrazowe;
- zieleń izolacyjna, w tym zieleń na skarpach oraz wzdłuż infrastruktury komunikacyjnej.

*Warunki zabudowy:*

- zachowanie zbiorowisk łągowych, zadrzewień, i zieleni łąk stanowiących ciągłość i powiązania systemu terenów zielonych;
- zachowanie istniejących obszarów siedliskowych występującej fauny, obszarów wilgotnych i podmokłych;
- adaptacja obiektów istniejących, w tym obiektów infrastruktury technicznej;
- na terenie zieleni innej nie wyklucza się zainwestowania ale wyłącznie w formie, urządzeń i obiektów rekreacji związanych z występującymi na terenie **ZI** otwartymi zbiornikami wodnymi, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej lub uzupełnień istniejącej zabudowy sąsiedniej.

## **WS – tereny wód śródlądowych**

*Przeznaczenie terenu:*

- tereny wód powierzchniowych śródlądowych: rzeki, potoki, zbiorniki wodne, przeprawy mostowe, przepusty.

*Warunki zabudowy:*

- utrzymanie istniejących cieków i zbiorników wodnych wraz z obudową biologiczną;
- zakaz wznoszenia budynków i budowli, poza obiektami i urządzeniami służącymi ochronie przeciwpowodziowej;

- dopuszcza się w zależności od potrzeb przeznaczenie zbiorników pod funkcje sportowo-rekreacyjne, jako elementy systemu odbioru wód kopalnianych czy wód deszczowych.

### 3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA OBJĘTEGO PROJEKTOWANYM DOKUMENTEM (OKREŚLENIA, ANALIZY I OCENY)

#### 3.1. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 2, lit. a 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.2008.199.1227):

*Art. 51.*

*2. Prognoza oddziaływania na środowisko:*

*2) określa, analizuje i ocenia:*

*a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu*

#### **a) istniejący stan i funkcjonowanie środowiska**

##### Budowa geologiczna i rzeźba

Fundament geologiczny analizowanego terenu stanowią utwory karbońskie. Zalegające w podłożu utwory karbonu dolnego (kulmu) stanowią piaskowce szarogłazowe, łupki piaskowcowe, łupki ilaste lub mułowce kwarcowo-serycytowe. Utwory karbonu dolnego nie zawierają pokładów węgla. Na obszarze Zabrza utwory te nigdzie nie występują na powierzchni, ani pod utworami czwartorzędowymi.

W rejonie Zabrza, podobnie jak na całym obszarze Śląska, spośród utworów karbońskich najważniejsze są utwory karbonu górnego (tzw. karbonu produktywnego). Utwory te w rejonie Zabrza budują tzw. kopułę Zabrza obejmując środkowowschodnią część Miasta od Biskupic na północy przez Centrum do Pawłowa na południu. Trzon tych osadów stanowią osady namuru, które podzielone są na trzy podpiętra.

Namur dolny (A) stanowią warstwy pietrkowickie, gruszowskie, jakłowieckie i porębskie wykształcone dość regularnie w postaci kolejno po sobie występujących serii zbudowanych z pokładów węgla, ilowców czarnych przechodzących w łupki

palny a następnie w mułowce laminowane piaskowcami. Wyżej leżą piaskowce drobnoziarniste przechodzące w mułowiec stanowiący spąg kolejnego pokładu węgla. Skały namuru dolnego występują na obszarze Zabrza szerokim pasem ciągnącym się od Huty Zabrze przez centralną część Miasta w kierunku kopalni Makoszowy, przy czym bezpośrednio na powierzchni występują osady warstw porębskich w rejonie ulic: Bohaterów Monte Cassino, Sienkiewicza i Rataja.

Namur środkowy (B) stanowią warstwy siodłowe (zwane też zabrskimi). W rejonie Zabrza warstwy te osiągają miąższość ok. 200 m i zawierają 10 pokładów węgla nadających się do eksploatacji. Główną warstwę w tej sekwencji osadów stanowią pokłady węgla kamiennego przedzielone osadami gruboklastycznymi (piaskowcami) oraz mułowcami i iłowcami szarymi. Osady te na obszarze Zabrza występują pasem od Biskupic przez Zaborze do Os. Janek. Bezpośrednio na powierzchni występują one w rejonie ulic: Pawliczka, Wolności, Sienkiewicza oraz w południowej części parku motocrossowego i okolicy, a także w parku na południe od ul. Jodłowej.

Namur górny (C) stanowią warstwy rudzkie będące górną częścią tzw. górnośląskiej serii piaskowcowej. Reprezentują one sobą kompleks osadów o przewadze piaskowców z wkładkami zlepieńców. Grube ławice piaskowców porozidzielane są pakietami ilasto-mułowcowymi zawierającymi pokłady węgla kamiennego o miąższości dochodzącej do 6-8 m. Ku górze profilu zawartość piaskowców zmniejsza się na rzecz skał iłowcowo-mułowcowych. Na obszarze Zabrza skały te budują wschodnią część kopuły Zabrza w rejonie Pawłowa i Zaborza. Na powierzchni występują między ul. Korczoka i Wolności oraz w parku położonym na południe od ul. Jodłowej.

W kierunku północnym serie karbońskie zapadają pod utwory triasowe, natomiast w kierunku zachodnim i południowym pod osady trzeciorzędowe.

Utwory triasowe reprezentowane są przez następujące warstwy:

- warstwy świerklanieckie stanowiące serię rzecznych piasków i iłów czerwonych i pstrych należącą do piętra środkowego pstrego piaskowca (trias dolny);
- warstwy gogolińskie wykształcone w postaci wapieni płytowych, falistych, zlepieńcowatych i komórkowych należących do piętra wapienia muszlowego (trias środkowy);

- warstwy gorazdeckie wykształcone są w postaci wapieni jasnoszarych krystalicznych z rogowcami;
- warstwy terebratulowe wykształcone są w postaci margli szarych falistych z wkładkami wapieni;
- warstwy karchowickie wykształcone są w postaci wapieni krystalicznych białych i różowych.

Na skutek procesów metasomatycznych zachodzących w obrębie warstw gogolińskich, gorazdeckich, terebratulowych i karchowickich powstały dolomity epigenetyczne - kruszconośne.

Dolomity diploporowe stanowią środkową część wapienia muszlowego. Na skutek tektonicznego obniżenia znajdują się one w obrębie powierzchni wyżej opisanych warstw wapienia muszlowego dolnego. Są to skały wykształcone jako dolomity drobnokrystaliczne o strukturze porowatej jasnoszare lub kremowe.

Dolomity margliste tzw. warstwy z Tarnowic. Są to wapienie twarde i zbite o miąższości ok. 10 m.

W przypadku osadów triasowych istotne jest ułożenie monoklinalne poszczególnych serii, które zapadają w kierunku północno-wschodnim pod kątem 3-5°. Takie ułożenie serii skalnych wpływa na kierunek przemieszczania wód podziemnych i powoduje, iż zasilanie triasowych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych odbywa się także poprzez wychodnie utworów triasowych zalegające pod osadami czwartorzędowymi w północnej części Zabrza. Stąd także wraz z wodą mogą przedostawać się zanieczyszczenia i migrować w kierunku północnym.

Utwory trzeciorzędowe występują na analizowanym terenie w postaci dwóch serii: ły margliste i piaski warstw grabowieckich (neogen) oraz ły, piaski i piaskowce warstw opolskich. Utwory te występują w zachodniej i południowej części Zabrza.

Prawie cały analizowany teren przykryty jest warstwą utworów czwartorzędowych o zróżnicowanej miąższości. Największe miąższości czwartorzędu występują w obrębie form kopalnych, gdzie miąższość ich dochodzi do ok. 40-50 m. Są to głównie fluwioglacjalne piaski i żwiry gliniaste podścielone warstwą glin zwałowych zlodowacenia odry (środkowopolskiego). Utwory te uległy transformacji w trakcie procesów stokowych. Powstały wówczas miąższe serie glin stokowych okrywających niemalże cały analizowany teren. Gliny te charakteryzują się dużą zawartością frakcji pylastej.

Po ustąpieniu lądolodów plejstocénskich zaczął się holocénski cykl rozwoju środowiska. Cykl ten szczególnie zaznaczył się w obrębie den dolinnych, w których akumulowane są namuły rzeczne. W dnach dolin odłożyły się mady brunatne, a w miejscach bardziej wilgotnych mady glejowe. W miejscach płytkiego występowania poziomu wód gruntowych lub w obniżeniach z wysiękami wykształciły się utwory organiczne w postaci utworów murszowo-mineralnych, murszowatych, a nawet torfów niskich i utworów torfowo-mułowych.

Rzeźba współczesnej powierzchni topograficznej jest ściśle uzależniona od opisanej budowy geologicznej. Analizowany obszar Miasta Zabrze położony jest w obrębie dwóch prowincji należących do dwóch różnych stref.

Płaskowyż Bytomski stanowi część regionu Płaskowyż Bytomsko-Katowicki. Płaskowyż ten znajduje się już w obrębie Wyżyn Śląsko-Małopolskich stanowiących część strefy hercyńskiej. Jest on oddzielony wysokim progiem tektonicznym od Garbu Tarnowickiego i Laryszowskiego na północy. Zachodnią granicę płaskowyżu stanowią stoki pochodzenia erozyjno-denudacyjnego. Płaskowyż ten zbudowany jest z wapieni i dolomitów triasowych. Płaskowyż Bytomski cechuje słabe rozcięcie erozyjne i małe deniwelacje (15-20 m), do czego przyczynia się znaczne zasypanie utworami rzeczno-lodowcowymi, zastoiskowymi i morenowymi z okresu zlodowacenia odry. Na garbach wapiennych i dolomitowych o łagodnych stokach z fragmentami spłaszczeń w poziomie ok. 300 m n.p.m. przetrwały liczne zagłębienia krasowe, często całkowicie zagrzebane pod różnobarwnymi ilami liasowymi, rzadziej piaskami i żwirami oraz trzeciorzędowymi żelazistymi ilami zwietrzelinowymi.

Wysoczyzna Czechowicka stanowi część regionu Wysoczyzn Przywżyńnych. Wysoczyzny te znajdują się już w obrębie Kotlin Podkarpackich stanowiących część strefy alpejskiej. Granice między poszczególnymi subregionami przebiegają dolinami rzecznyymi. Wysoczyzna Czechowicka ograniczona jest dolinami Dramy i Kłodnicy. W obrębie Zabrze wysoczyzna ta obejmuje jego niżej położoną zachodnią część. Płaskie miejscami faliste wierzchowiny Wysoczyzny leżą na wysokości 225-245 m n.p.m. Wysoczyzna ta nachylona jest w obrębie Zabrze ku zachodowi. Opada ona stromymi stokami do rozcinających ją źródłowych odcinków dopływów Kłodnicy, co nadaje rzeźbie charakter pagórkowaty. W podłożu osadów plioceńskich i czwartorzędowych zalegają piaszczysto-ilaste osady miocenu, a w bezpośrednim sąsiedztwie Płaskowyżu Bytomskiego zalegają osady karbonu i triasu. Strop podłoża

czwartorzędowego leży na wysokości 180-220 m n.p.m. W spągu osadów czwartorzędowych występują zazwyczaj piaski i żwiry fluwioglacjalne przykryte gliną morenową. Miąższość gliny morenowej jest zróżnicowana i może dochodzić do kilkudziesięciu metrów. Występuje ona w dwóch poziomach. Ponad dolnym poziomem gliny morenowej występują osady piaszczysto-żwirowe lub ilaste. Na nich spoczywa drugi poziom (górny) gliny morenowej. Dolny poziom gliny morenowej odpowiada zlodowaceniowi południowopolskiemu (sanu), natomiast dolny zlodowaceniowi środkowopolskiemu (odry). Wysoczyzna Czechowicka opada łagodnie w kierunku doliny Kłodnicy. Takie położenie powoduje, że stanowi ona obszar przejściowy między Płaskowyżem Bytomskim a doliną Kłodnicy, przez który wody podziemne migrują w podłożu z Płaskowyżu Bytomskiego w kierunku doliny Kłodnicy, zasilając po drodze także Wysoczyznę Czechowicką, gdzie występują one stosunkowo płytko.

W ostatnim okresie analizowany obszar pozostawał w zasięgu oddziaływań eksploatacji górniczej węgla kamiennego, a w części północnej Miasta także rud cynku i ołowiu. Skutki tej działalności widoczne są na powierzchni w postaci jej przemodelowania w wyniku osiadań, zwłaszcza po eksploatacji węgla kamiennego. Eksploatacja rud cynku i ołowiu prowadzona była w ograniczonym zakresie. Znane są miejsca występowania 10 płytkich szybów wydobywczych w Biskupicach, którymi wydobywano rudę na głębokościach ok. 17-28 m na odległość do 20 m od szybu.

Obecny wygląd powierzchni w północnej części Miasta jest efektem nakładających się oddziaływań górniczych z różnych okresów eksploatacji węgla kamiennego. Odtworzone szacunkowe wielkości osiadań sumarycznych od początku eksploatacji do 1995 r. z uwzględnieniem eksploatacji prowadzonej przez KWK „Pstrowski” wynoszą 13 m w Biskupicach, 16 m w Biskupicach u zbiegu dróg E40 i ul. Drzymały, 17 m w Rokitnicy na południo-zachód od zbiegu ulic Szyb Zachodni i Młodego Górnika oraz 20 m w Rokitnicy na zachód od PGR „Wesoła”. Niewielkie stosunkowo osiadania wystąpiły w Maciejowie, gdzie osiągają one wartość zaledwie 1,8 m.

Po zakończeniu eksploatacji w 1995 r. przez KWK „Pstrowski” (w wyniku likwidacji kopalni) dalszą eksploatację od 1996 r. w tym rejonie prowadziły kopalnia ZWSM „Jadwiga” i KWK „Bobrek-Miechowice”. Efektem tej eksploatacji były osiadania dochodzące do 1,6 m w rejonie położonym na wschód od PGR „Wesoła” i 0,7 m w rejonie szybów głównych ZWSM „Jadwiga”. ZWSM „Jadwiga” zakończył

eksploatację w 2000 r. Po tym okresie w północnej części Miasta eksploatację w niewielkim zakresie prowadzi jedynie kopalnia „SILTECH” w Biskupicach w obrębie złoża „Jadwiga 2”.

Drugi obszar intensywnej działalności górniczej i związanych z nią osiadań występuje na południe od doliny Czarniawki. Największe podawane przez kopalnie osiadania występują w dolinie Kłodnicy, gdzie osiągają one wartość 3 m.

Dotychczasowe osiadania spowodowały powstanie na powierzchni terenu nieckowatych zagłębień bezodpływowych, które wskazują na odmłodzenie rzeźby obszaru. Niektóre z nich wypełniły się wodą, w innych występują podmokłości terenu.

Skutkiem eksploatacji górniczej są także powstałe formy pozytywne, tj. znacznych rozmiarów hałdy odpadów górniczych. Wysokości ich sięgają 20 m. Elementem antropogenicznym są również wielkopowierzchniowe zrównania terenu pod zabudowę przemysłową związaną z infrastrukturą kopalnianą.

Istotnym elementem antropogenizacji rzeźby jest sztuczne kształtowanie przebiegu i profilu podłużnego rzek. W przypadku Kłodnicy, której morfologia uległa znacznemu zniekształceniu na skutek osiadań górniczych, konieczne było sztuczne uformowanie koryta rzeki dla podtrzymania spływu grawitacyjnego wód spływających Kłodnicą. Podobna sytuacja występuje na pozostałych potokach tej części Miasta, których ujściowe odcinki zostały w znacznej części sztucznie uformowane dla utrzymania możliwości grawitacyjnego odwodnienia terenu.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie budowy geologicznej i rzeźby na terenie Zabrza nastąpiły istotne zmiany polegające na:

- 1) wyeksploatowaniu istniejących naturalnych warstw i utworów geologicznych na znacznych powierzchniach;
- 2) pojawieniu się nowych, bardzo zróżnicowanych litologicznie warstw, w postaci nagromadzonych odpadów górniczych i hutniczych – grunty nasypowe;
- 3) zmianie powierzchni topograficznej w wyniku wyeksploatowania surowców i powstania zagłębień zarówno po eksploatacji płytkiej, jak i podziemnej (zapadliska);
- 4) nadbudowie powierzchni topograficznej poprzez nadsypywanie terenu materiałem odpadowym (hałdy, składowiska odpadów);
- 5) niwelacji pierwotnej zróżnicowanej powierzchni topograficznej pod rozległą zabudowę przemysłową (kopalnie, huta), drogową, kolejową i mieszkaniową;

- 6) zmianie przebiegu koryt rzecznych w wyniku regulacji rzek i potoków (Kłodnica, Czarniawka).

#### Warunki klimatyczne i topoklimatyczne

Według klasyfikacji klimatyczno-rolniczej opracowanej przez R. Gumińskiego (1948), obszar Miasta Zabrze należy zaliczyć do dzielnicy XV (dzielnica częstochowsko-kielecka). Jest on położony w środkowo-zachodniej części tej dzielnicy. Dzielnicę XV charakteryzują następujące warunki:

- 1) średnia temperatura stycznia wynosi  $-2 \div -3,0^{\circ}\text{C}$ ,
- 2) średnia temperatura lipca około  $15-16^{\circ}\text{C}$ ,
- 3) średnia temperatura roczna  $7-8^{\circ}\text{C}$ ,
- 4) dni z przymrozkami od 112 do 130,
- 5) dni mroźnych ok. 20-40,
- 6) ostatnie przymrozki wiosenne występują najczęściej w końcu kwietnia lub na początku maja,
- 7) czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi ok. 60-80 dni,
- 8) okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni,
- 9) opady atmosferyczne znacznie zróżnicowane, do 650-750 mm/rok,
- 10) przeważają wiatry południowo-zachodnie i zachodnie o prędkościach średnich 3-4 m/s.

Warunki anemologiczne są szczególnie istotne dla przewietrzania obszaru i stanu sanitarnego powietrza (przemieszczanie zanieczyszczeń). Z danych IMGiW wynika, iż w rejonie Zabrze dominują wiatry z sektora zachodniego (od SW do NW, ok. 50 % przypadków), znacznie mniejszy (ok. 26 %) jest udział wiatrów wschodnich. Około 11 % przypadków stanowią cisze. Zaobserwowane na stacji IMiGW w Katowicach dla lat 1961-1990 prędkości wiatrów kształtują się przeciętnie na poziomie 3,1 m/s (średnia roczna). Średnie prędkości wiatrów z poszczególnych kierunków zmieniają się w granicach od 2,5 m/s (NE) do 4,0 m/s (SW, W). Także z kierunku NW przeciętna prędkość jest wysoka i wynosi 3,7 m/s, co wskazuje, iż generalnie wiatry wiejące z sektora zachodniego są silniejsze. Przedstawiony wyżej układ wiatrów jest przyczyną różnego kształtowania stanu sanitarnego powietrza na obszarze Miasta. Wiatry wiejące z zachodu (W), północo-zachodu (NW) sprzyjają przewietrzaniu obszaru obniżając poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu.

Natomiast wiatry wiejące z innych kierunków powodują nanoszenie tych zanieczyszczeń z innych części GOP-u nad analizowany obszar.

Przy charakterystyce klimatycznej szczególnie istotne są warunki opadowe na analizowanym obszarze, od których zależy ilość wody pozostającej w obiegu. Dla scharakteryzowania stosunków opadowych obszaru wybrano posterunki opadowe IMiGW położone w Zabrze-Rokitnicy, Czekanowie (posterunek zlokalizowany poza obszarem Miasta) i Makoszowach. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych w analizowanym rejonie kształtują się w granicach 671-718 mm. Z rozkładu przestrzennego średnich sum rocznych opadów wynika, że na posterunkach opadowych położonych po północnej stronie Garbu Tarnogórskiego notowane są wyższe sumy opadów, niż na posterunkach położonych po stronie południowej. Przyczyną tego zjawiska jest korzystna ekspozycja tych posterunków w stosunku do kierunku napływu deszczonośnych mas powietrza. Masy przynoszące główną masę opadów napływają z kierunku północno-zachodniego i zachodniego. Natomiast posterunki położone na południe od Garbu Tarnogórskiego wykazują normalną zależność wielkości sum opadów rocznych od wysokości nad poziom morza. Posterunki położone wyżej notują wyższe sumy opadów. Widoczne jest także w latach ekstremalnych znaczne zróżnicowanie sum rocznych: w latach wilgotnych – 931-958 mm i suchych – 493-509 mm. Stosunek maksymalnych do minimalnych rocznych sum opadów w regionie jest bardzo wyrównany i zawiera się w granicach 1,8-1,9 (Rokitnica 1,93), co wskazuje na dużą stabilność warunków występowania opadów w skali regionu. W ciągu roku dominują opady w półroczu letnim. Stosunek średnich sum opadów półrocza letniego do zimowego wynosi 1,7. Średnio na analizowanym obszarze spada w półroczu letnim (IV-IX) około 63 % sumy rocznej opadu. Maksima opadowe występują w maju, czerwcu, lipcu i sierpniu, średnio po 72-104 mm opadu. Minima opadowe zaś w lutym, styczniu i marcu, kiedy notuje się opady w granicach 33-43 mm. W całym okresie zimowym sumy opadów kształtują się na poziomie 33-49 mm.

W ostatnich latach szczególnego znaczenia zaczynają nabierać krótkotrwałe opady nawałne z uwagi na skutki jakie powodują (najczęściej o charakterze katastrofalnym). Nie bez znaczenia jest tu często niedostateczny odbiór społeczny podawanych przez służby meteorologiczne wielkości i prawdopodobieństwo wystąpienia opadów. Należy przy tym zwrócić uwagę, iż podawane wielkości opadów w milimetrach oznaczają ilość wody w litrach na każdy metr kwadratowy (np. 10 mm

opadu to 10 litrów wody na każdy metr kwadratowy). Ponadto straty potęgowane są niewłaściwym zagospodarowaniem przestrzeni, a zwłaszcza niedocenianiem roli jaką w odpływie wód z opadów nawałnych pełnią doliny stale prowadzące wodę i suche obniżenia dolinne. Poniżej przedstawiono prognozowane wielkości wystąpienia opadów w rejonie Zabrze (tab. 1).

Tabela 1. Maksymalne opady prawdopodobne w rejonie Zabrze (w mm).

| Czas trwania opadu | Prawdopodobieństwo wystąpienia |       |      |
|--------------------|--------------------------------|-------|------|
|                    | 1 %                            | 5 %   | 10 % |
| 5 min              | 19,9                           | 16,0  | 14,1 |
| 30 min             | 40,6                           | 32,6  | 28,6 |
| 1 godz.            | 49,5                           | 39,7  | 34,9 |
| 2 godz.            | 58,7                           | 47,2  | 41,4 |
| 12 godz.           | 74,1                           | 60,4  | 53,6 |
| 24 godz.           | 93,4                           | 76,1  | 67,5 |
| 72 godz.           | 125,6                          | 102,7 | 91,3 |

Obliczono: wg E. Bogdanowicz i J. Stachý, IMiGW 1998.

Cechy topoklimatyczne. Na obszarze Miasta Zabrze wydzielono 3 grupy topoklimatów:

1. Topoklimat o warunkach korzystnych, do którego należą wszystkie poza dolinami rzecznyymi tereny leśne, stoki, równiny i wysoczyzny, tereny rolnicze oraz dobrze przewietrzane i średnio zabudowane tereny (dzielnice Mikulczyce, Rokitnica, Makoszowy), gdzie istnieje małe niebezpieczeństwo stagnacji powietrza i zalegania zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery.

2. Topoklimat o warunkach średniokorzystnych, do których zalicza się równiny zabudowane i uprzemysłowione, stawy, lasy, parki i ogrody położone w dnach dolin i obrzeżeniach, gdzie istnieje niebezpieczeństwo występowania przyziemnych inwersji temperatur i stagnacji zanieczyszczeń.

3. Topoklimat o warunkach niekorzystnych, do którego należą tereny intensywnie zabudowane i uprzemysłowione (śródmieście, tereny huty i kopalń, zabudowa wielorodzinna), tereny podmokłych dolin rzecznych z łąkami, narażone na

przyziemne inwersje temperaturowe, przy niesprzyjających warunkach synoptycznych zanieczyszczenie warstwy przyziemnej może być stosunkowo duże.

Zmiany w zakresie powietrza atmosferycznego dotyczą głównie jego jakości. Na jakość powietrza na obszarze Miasta Zabrze wpływają masy powietrza napływające głównie z sektora południowego (SE, S, SW). Z powietrzem tym docierają tutaj zanieczyszczenia z aglomeracji katowickiej, które stanowią tło zanieczyszczeń. Zasadnicze znaczenie dla jakości powietrza w obrębie analizowanego obszaru ma emisja zanieczyszczeń ze źródeł lokalnych, do których należą paleniska domowe, kotłownie, zakłady produkcyjne i usługowe oraz szlaki komunikacyjne. Zanieczyszczenia te kształtują poziom zanieczyszczeń powietrza, zarówno w okresie grzewczym, jak i w sezonie letnim. Natomiast występujące na terenie Miasta wysokie emitery (zwłaszcza wysokie kominy) powodują wyrzucenie zanieczyszczeń na znaczną wysokość, przez co większa ich część opada poza obszarem Zabrze.

#### Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar Zabrze w całości należy do dorzecza Odry, zlewni rzeki Kłodnicy i jej prawostronnych dopływów. Sieć rzeczna na terenie Miasta tworzą:

1. Kłodnica (rzeka II rzędu) – prawobrzeżny dopływ Odry, z dopływami o charakterze lokalnych potoków, stanowi południowo i południowo zachodnią granicę miasta na długości 5,7 km;
2. Potok Bielszowski (potok III rzędu) – prawobrzeżny dopływ Kłodnicy, odwadnia południową część obszaru Miasta;
3. Czerniawka (potok III rzędu) – prawobrzeżny dopływ Kłodnicy, odwadnia zachodnią południowo zachodnią część Miasta;
4. Bytomka (rzeka III rzędu) prawobrzeżny dopływ Kłodnicy, odwadnia centralną część Miasta;
5. Potok Rokitnicki (potok IV rzędu) prawobrzeżny dopływ rzeki Bytomki, odwadnia północno-zachodnią część Zabrze;
6. Potok Mikulczycki (potok V rzędu) lewobrzeżny dopływ Potoku Rokitnickiego, odprowadza wody z północno-wschodniej części Zabrze;

Powierzchniową sieć rzeczna Miasta uzupełniają liczne rowy melioracyjne oraz sztuczne głównie zbiorniki wodne o charakterze stawów na potokach lub

częściej są to zalane wyrobiska po eksploatacji powierzchniowej surowców. W dolinach cieków i terenów obniżonych występują obszary podmokłe. Charakterystyczne są liczne niecki bezodpływowe występujące w naturalnych misach deflacyjnych lub sztucznych wyrobiskach poeksploatacyjnych.

Zasilanie cieków na terenie podległym analizie ma charakter gruntowo–śnieżno–deszczowy.

Na potokach Zabrze nie ma posterunków wodowskazowych i nie są prowadzone systematyczne pomiary stanów i przepływów wody. Sporadycznie wykonywane pomiary wykazują, iż przeciętne przepływy wody są tu stosunkowo niewielkie i charakteryzują się dużą rozpiętością. Według danych zawartych na mapach hydrograficznych przepływy wody kształtowały się następująco:

- 1) Potok Rokitnicki – powyżej oczyszczalni ścieków –  $0,65 \text{ m}^3/\text{s}$  (1987 r.);
- 2) Potok Rokitnicki – ujście do Bytomki –  $0,11 \text{ m}^3/\text{s}$  (20.08.2001 r.);
- 3) Bytomka – most ul. Bytomska –  $2,2 \text{ m}^3/\text{s}$  (listopad 1987 r.) i  $2,02 \text{ m}^3/\text{s}$  (24.08.2001 r.);
- 4) Potok Bielszowski – most kolejowy w Kończycach –  $0,87 \text{ m}^3/\text{s}$  (1987 r.) i  $0,42 \text{ m}^3/\text{s}$  (24.08.2001 r.).

Z analizy średnich miesięcznych przepływów wynika, iż w zlewniach Kłodnicy i Bytomki nieznacznie przeważa odpływ półroczna zimowego, który stanowi 54 % odpływu rocznego w zlewni Kłodnicy i 52 % w zlewni Bytomki. W przebiegu odpływu w ciągu roku zaznacza się jedno wezbranie wiosenne z maksimum w marcu, kiedy przepływ osiąga 124 % wartości średniego rocznego przepływu w zlewni Kłodnicy i 111 % w zlewni Bytomki. Minimum przepływu przypada na wrzesień, w którym średni przepływ wynosi 83 % wartości średniego rocznego przepływu w zlewni Kłodnicy i 92 % w zlewni Bytomki.

Istotnym parametrem charakteryzującym zasobność obszaru w wodę jest wskaźnik spływu jednostkowego ( $q$ ). Dla zlewni Kłodnicy wskaźnik ten wynosi przeciętnie  $14,4 \text{ l/s z } 1 \text{ km}^2$  przy średnim przepływie  $6,41 \text{ m}^3/\text{s}$ , a dla zlewni Bytomki  $19,1 \text{ l/s z } 1 \text{ km}^2$  przy średnim przepływie  $2,61 \text{ m}^3/\text{s}$ . Natomiast wartości ekstremalne dla Kłodnicy zawierają się w granicach: od  $3,38 \text{ l/s z } 1 \text{ km}^2$  (przepływ obserwowany  $1,50 \text{ m}^3/\text{s}$ ) do  $198 \text{ l/s z } 1 \text{ km}^2$  (przepływ obserwowany  $88,1 \text{ m}^3/\text{s}$ ), a dla zlewni Bytomki od  $7,11 \text{ l/s z } 1 \text{ km}^2$  (przepływ obserwowany  $0,97 \text{ m}^3/\text{s}$ ) do  $151 \text{ l/s z } 1 \text{ km}^2$  (przepływ obserwowany  $20,6 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Dla zlewni porównywalnych posiadających dane pomiarowe wskaźnik ten wynosi przeciętnie  $5,40 \text{ l/s z } 1 \text{ km}^2$ .

Stosunki wodne w obrębie Zabrza zostały znacznie zantropogenizowane w obrębie koryt i den dolinnych. Niektóre cieką płyną nawet odcinkami w zamkniętych i przykrytych korytach (Potok Guido, Bytomka, Potok Mikulczycki). Szczególnie duże zmiany, łącznie ze zmianą przebiegu koryt nastąpiły w dolinie Kłodnicy, gdzie na terenach znacznych osiadań górniczych dla utrzymania możliwości grawitacyjnego spływu wód, koryta potoków zostały na nowo uformowane i podniesione. Dotyczy to Kłodnicy i ujściowych odcinków Potoku Bielszowickiego i Czerniawki.

Zmiany stosunków wodnych na obszarze Zabrza to również problem zmian chemizmu wody spowodowanych jej zanieczyszczeniem. Zmiany te obserwowane są w stałych punktach monitoringu regionalnego zlokalizowanych na Kłodnicy 63,8 km poniżej ujścia Jamny, na Potoku Bielszowickim 0,5 km ujście do Kłodnicy, na Czerniawce 2,5 km ujście do Kłodnicy, na Bytomce 2,5 km ujście do Kłodnicy. Punkty te są reprezentatywne dla obszaru Zabrza.

### Wody podziemne

Analizowany obszar Zabrza należy, zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną, do regionu śląsko-krakowskiego (XII), subregionu triasu śląskiego (XII<sub>1</sub>), rejonu gliwickiego - 450 (XII<sub>1B</sub>). Warunki geologiczne Zabrza sprzyjają występowaniu na jego terenie, znaczących z gospodarczego punktu widzenia, poziomów wodonośnych związanych z utworami czwartorzędu, triasu i karbonu.

Piętro wodonośne czwartorzędu występuje na obszarze Miasta pokrytym utworami czwartorzędowymi. Cechuje się ono zróżnicowanymi warunkami hydrogeologicznymi zależnymi od miąższości i wykształcenia litologicznego osadów. W profilu piętra wodonośnego czwartorzędu stwierdzono występowanie od 1 do 3 poziomów.

Pierwszy z nich, poziom holoceniński związany jest głównie z aluwiami rzecznoymi (piaski, gliny i mułki). Z uwagi na małą miąższość osadów, wykształcenie oraz ich skład granulometryczny, poziom ten zalega płytko (do 1 m) i występuje głównie w dolinach rzek i potoków Zabrza oraz w ujściowych odcinkach dolin większych dopływów. Utwory budujące ten poziom są nasiąkliwe, wodochłonne lecz słabo przepuszczalne, toteż w okresach wilgotnych dna tych dolin są silnie podmokłe, z tendencją do zabagniania i zatorfiania. Kolejne poziomy czwartorzędowe (1 lub 2) związane są z utworami rzecznołodowcowymi, piaskami międzymorenowymi o dużej miąższości oraz glinami lodowcowymi. Utwory te

wypełniają przedczwartorzędową kopalną dolinę Kłodnicy, Bytomki i Potoku Mikulczyckiego oraz zalegają zwartą pokrywę o zmiennej miąższości na wierzchowinach i zboczach triasowych północnej części Zabrze. Wymienione poziomy są zasobne w wodę i tworzą często zwierciadło napięte. Poziom wody gruntowej w utworach glacialnych kształtuje się na głębokościach do ok. 4 m, nawiązując przy tym swoim kształtem do rzeźby terenu. Stąd w strefie dolin występuje on najczęściej do głębokości 2 m. Na analizowanym obszarze wykreślone hydroizobaty ujawniają stosunkowo płytkie występowanie wody gruntowej jeszcze na wysoko położonych zboczach (hydroizobata 1 m). Jest to najprawdopodobniej najpłytszy poziom wód czwartorzędowych w utworach glacialnych. Czwartorzędowe poziomy wodonośne mają bezpośredni kontakt z wodami powierzchniowymi, zasilając je lub drenując. Spływ wód gruntowych w obrębie tych poziomów odbywa się w kierunku dolin. Zasilanie ich odbywa się przez opady atmosferyczne.

Należy tu także dodać, iż wody występujące w utworach czwartorzędowych południowej części Zabrze objęte są Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych. Zbiornik ten znajduje się w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych – Dz.U.2006.126.878. pod nazwą GZWP nr 331 „Dolina kopalna rzeki Górna Kłodnica”, co oznacza wysoką rangę zbiornika i objęcie go ochroną prawną. Zbiornik ten, podobnie jak pozostałe, nie ma ustanowionego obszaru ochronnego, co nakazuje obowiązujące *Prawo wodne*. Nie obowiązują także tzw. strefy „OWO” i „ONO” występujące w hydrogeologicznych opracowaniach studialnych. Niemniej jednak wskazują one na znaczny stopień zagrożenia zbiornika zanieczyszczeniami przenikającymi z powierzchni. Szczególnie zagrożone są zbiorniki występujące w utworach czwartorzędowych. Występują one płytko i zwykle są pozbawione nadległej warstwy nieprzepuszczalnej chroniącej je przed zanieczyszczeniami przenikającymi z powierzchni.

W profilu hydrogeologicznym triasowego piętra wodonośnego poziomy wodonośne występują w utworach wapienia muszlowego i retu. Warstwą rozdzielającą te poziomy są margliste utwory warstw gogolińskich, które na znacznych przestrzeniach uległy dolomityzacji, redukcji lub zdyslokowaniu, tracąc własności izolujące. W związku z tym poziomy wodonośne wapienia muszlowego i retu traktuje się jako jeden, łączny kompleks wodonośny zwany kompleksem serii węglanowej triasu. Warstwy wodonośne triasu mają charakter szczelinowo-krasowy i

w mniejszym stopniu porowo-szczelinowy. Zasilanie poziomego triasowego odbywa się głównie w wyniku bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych na wychodniach utworów wodonośnych, które na analizowanym obszarze Miasta nie występują. Występują one na północ i północo-zachód od Miasta. Natomiast na obszarze północnej części Zabrze zasilanie tego poziomu odbywa się z poziomów czwartorzędowych wód podziemnych drogą pośrednią w strefach okien hydrogeologicznych lub przez słabo przepuszczalne utwory triasu górnego i miocenu, głównie w obszarach występowania niewielkich miąższości tych utworów, Zbiornik cechuje się szczelinowo-krasowo-porowym systemem przepływu wód podziemnych. Z tych uwarunkowań wynika zróżnicowanie przepuszczalności wapieni i dolomitów triasu, tak w pionie jak i w poziomie.

Bardzo istotne znaczenie hydrogeologiczne i gospodarcze (z uwagi na dużą zasobność) mają poziomy wodonośne związane z utworami triasu. W północnej części Zabrze wyróżniono dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 330 „Zbiornik Gliwice” oraz nr 329 „Zbiornik Bytom”. Obejmują one swym zasięgiem cały obszar Zabrze zbudowany z utworów triasowych (północna część Zabrze). Oba zbiorniki znajdują się w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz.U.2006.126.878), co oznacza wysoką rangę zbiorników i objęcie ich ochroną prawną. W przypadku zbiornika Bytom zauważa się bardzo duże jego zanieczyszczenie, co spowodowało, iż znaczna jego część była do niedawna wyłączona z eksploatacji.

### Gleby

Opisane wcześniej warunki budowy geologicznej, rzeźby i warunków wodnych Zabrze znalazły swoje odzwierciedlenie w wykształceniu się pokrywy glebowej. Na terenie miasta wyróżnia się następujące typy gleb:

- gleby bielcowe i pesudobielcowe – tereny lasów i północna część miasta;
- gleby brunatne wylugowane – północna część miasta;
- czarne ziemie zdegradowane – południowa część miasta;
- mady i mady oglejone – występujące w dolinie rzeki Bytomki, w dolinie Potoku Rokitnickiego i Bielszowickiego.

W składzie mechanicznym gleb na terenie miasta dominują gleby lekkie i średnie a mniej jest gleb bardzo lekkich i ciężkich. W północnej części Zabrze

przeważają gleby średnie i ciężkie, natomiast w południowej więcej jest gleb lekkich i bardzo lekkich. Najwięcej jest glin lekkich (27,2 %) oraz piasków gliniastych mocnych (23,3 %).

Pod względem rolniczej przydatności gleb w północnej części miasta dominują gleby kompleksu pszennego dobrego, żytniego bardzo dobrego i żytniego dobrego (razem około 62 % powierzchni). W części południowej występują gleby kompleksu żytniego słabego, zbożowo-pastewnego mocnego i zbożowo-pastewnego słabego.

Rozpatrując rodzaje gleb pod względem klas bonitacyjnych można stwierdzić, że na terenie Zabrze występują gleby dobre następujących klas: IIIa, IIIb, IVa i IVb. Należy zwrócić również uwagę na występowanie szczególnie cennych gleb organicznych zlokalizowanych w dolinach potoków i rzek.

Znaczna część obszaru Miasta ma pokrywę glebową zdegradowaną przez zwartą zabudowę kubaturową, przemysł i górnictwo. Przywrócenie naturalnej pokrywy glebowej na terenach obecnie poprzemysłowych czy w obrębie składowisk odpadów komunalnych i górniczych nie będzie już możliwe. W tych rejonach w wyniku prowadzonych prac rekultywacyjnych dokonuje się odtworzenia jedynie wierzchniej warstwy humusowej dla umożliwienia rozwoju bogatszych zbiorowisk roślinnych.

### Szata roślinna

Miasto Zabrze charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem florystycznym. Gatunki rodzimych siedlisk naturalnych mieszą się z gatunkami synantropijnymi oraz z obcymi naszej flory gatunkami inwazyjnymi, „wchodzącymi” na siedliska wtórne przekształcone przez człowieka. Wyróżnić możemy dwa rodzaje ekosystemów:

- tereny zielone naturalne (łągi, zieleń wysoka i niska, tereny alimentacyjne);
- tereny zielone wtórne (zieleń urządzona, izolacyjna, zrehabilitowane hałdy i tereny poprzemysłowe).

Na obszarze Miasta Zabrze występują tereny leśne zajmujące ok. 1267 ha, co stanowi ok. 16 % powierzchni miasta. Lasy na tym obszarze tworzą zwarte kompleksy w jego północno-wschodniej i południowo-zachodniej części. Tereny te uzupełniają występujące w południowej części Miasta zadrzewione powierzchnie gruntów klasyfikowanych jako „tereny rekreacyjno-wypoczynkowe” (Bz), których udział wynosi 6,5 %.

Grunty orne stanowią 24,0 % powierzchni obszaru. Na tych terenach dominują agrocenozy pól uprawnych, z charakterystyczną zmianą roczną rozmieszczenia i udziałów poszczególnych roślin uprawnych. W ostatnich latach znaczna część tych gruntów jest odłogowana.

Łąki i użytki zielone stanowią 4,9 % powierzchni analizowanego obszaru. Występują one zwartym pasem w dnach dolin. Zdecydowana większość tej powierzchni to łąki lub pastwiska zagospodarowane, na których skład gatunkowy roślin (traw) został sztucznie ukształtowany.

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski analizowany obszar leży w prowincji **Niżowo-Wyżynnej**, działu **A** - Bałtyckiego, w poddziale **A4** - Pasa Wyżyn Środkowych, krainie **14** - Wyżyny Śląskiej, okręgu **a** - Zachodniego. Na skutek działalności człowieka szata roślinna tego obszaru jest silnie zmieniona.

Na analizowanym obszarze stwierdzono występowanie kilku zespołów leśnych (Rokitnica, Maciejów, Makoszowy, Kończyce) oraz licznych zbiorowisk nieleśnych (o różnej powierzchni), często o nieokreślonej randze fitosocjologicznej. Istotnym składnikiem zieleni miasta jest zieleń śródmiejska.

W północno-wschodniej części Miasta (Rokitnica) występuje kwaśna buczyna niżowa. Głównym gatunkiem budującym drzewostan jest buk zwyczajny (*Fagus sylvatica* L.), w domieszce spotkać także można grab zwyczajny (*Carpinus betulus* L.), dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.), klon jawor (*Acer pseudoplatanus* L.), klon zwyczajny (*Acer platanoides* L.) oraz wiaź (*Ulmus* L.).

Lasy łęgowo-jesionowe (*Fraxino-Alnetum*) na obszarze Miasta zajmują niewielkie powierzchnie przede wszystkim wzdłuż potoków. Zajmują siedliska wilgotne, na glebach typu *Fluvisole* występujących w dnach dolin. Należą do nich gleby hydrogeniczne oraz bagienne. Zespół ma budowę dwuwarstwową, gdzie warstwę drzew tworzy olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn.) z niewielką domieszką dębu szypułkowego (*Quercus robur* L.), czasem topoli czarnej (*Populus nigra* L.).

Drugi większy kompleks leśny występuje w Maciejowie, który tworzą przeważnie lasy grądowe, czyli wielogatunkowe lasy liściaste z przewagą dębu szypułkowego (*Quercus robur* L.) i grabu zwyczajnego (*Carpinus betulus* L.) oraz lasy mieszane i bory. Wśród pozostałych gatunków drzew należy odnotować brzozy brodawkowate (*Betula pendula* L.), jawory (*Acer pseudoplatanus* L.), klony zwyczajne (*Acer platanoides* L.), a w wilgotniejszych miejscach jesiony wyniosłe

(*Fraxinus excelsior* L.), olsze czarne (*Alnus glutinosa* Gaertn.), osiki (*Populus tremula* L.) i wierzby (*Salix* L.). Wśród krzewów jest tu kruszyna pospolita (*Frangula alnus* L.), dziki bez czarny (*Sambucus nigra* L.), trzmielina (*Euonymus europaeus* L.), jarzębina (*Sorbus aucuparia* L.) i dereń świdwa (*Cornus sanguinea* L.).

Zarośla łożowe miejscami towarzyszą zbiorowiskom łągowym. Najczęściej spotykanymi gatunkami są tu wierzba szara (*Salix cinerea* L.), wierzba uszata (*Salix aurita* L.), sporadycznie także kruszyna pospolita (*Frangula alnus* L.) i brzoza brodawkowata (*Betula pendula* L.).

Wzdłuż dolin potoków, poza obszarami zabudowanymi (miejskimi), rozciągają się także zadrzewienia z topolą czarną (*Populus nigra* L.), którym towarzyszą naturalne odnowienia jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior* L.), klonu pospolitego (*Acer platanoides* L.), dębu szypułkowego (*Quercus robur* L.), klonu jaworu (*Acer pseudoplatanus* L.), kasztanowca zwyczajnego (*Aesculus hippocastanum* L.) i klonu srebrzystego (*Acer saccharinum* L.). Rosnące tu jesiony mają miejscami charakter pomnikowy. W podroście występuje dziki bez czarny (*Sambucus nigra* L.). Ze zbiorowisk nieleśnych zanotowano występowanie płatów pokrzywy zwyczajnej (*Urtica dioica* L.), jeżyny ostreżyny (*Rubus fruticosus* L.), a bezpośrednio przy potoku – mozgi trzcinowatej (*Phalaris arundinacea* L.). W rozproszeniu występują także kępy śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa* L.).

Pod względem zbiorowisk roślinnych obszary pozostające w zasięgu oddziaływań górniczych zasadniczo nie różnią się od tych, na których oddziaływania takie nie występują.

Łąki wilgotne. Wilgotne łąki z rzędu *Molinietalia* zajmują obszary dolin rzecznych w miejscach, w których niegdyś wykarczowano lasy łąkowe. Łąki te odznaczają się obecnością bujnej warstwy zielnej, w której rośnie ostrożeń łąkowy (*Cirsium rivulare* (Jacq.) All.) i warzywny (*Cirsium oleraceum* (L.) Scop.), a ponadto pojedyncza knieć błotna (*Caltha palustris* L.), śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa* L.), trzęślica modra (*Molinia caerulea*) i wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*). Należą do nich następujące zbiorowiska: z ostrożeniem warzywnym (*Cirsio-Polygonetum*), z ostrożeniem zwisłym (*Cirsietum rivularis*), zespół sitowia leśnego (*Scirpetum silvatici*), zbiorowisko z sitem rozpiezchłym (*Epilobio-Juncetum effusi*), zbiorowisko z wiązówką błotną i bodziszkiem błotnym (*Filipendulo-Geraniatum*) oraz zbiorowisko z wiązówką błotną i sitami (*Junco-Molinietum*).

Łąki świeże. Przeważają na nich miękkolistne trawy darniowe - głównie rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), a oprócz niego inne gatunki: tymotka łąkowa (*Phleum pratense* L.), tomka wonna (*Anthoxanthum odoratum* L.), stokłosa miękka (*Bromus hordeaceus* L.), kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis* Huds.), kłosówka wełnista (*Holcus lanatus* L.), kłosówka miękka (*Holcus mollis* L.), konietlica łąkowa (*Trisetum flavescens* Pers.) oraz barwnie kwitnące byliny: chaber łąkowy (*Centaurea jacea* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus* L.), złocień właściwy (*Leucanthemum vulgare* Lam.), bodziszek łąkowy (*Geranium pratense*) i wiele innych.

Obszary bardziej suche porastają zadrzewienia różnogatunkowe (z dębem czerwonym (*Quercus rubra* L.), brzozą brodawkowatą (*Betula pendula* L.) i innymi). Na kulminacjach terenu, tak jak w północno-zachodniej części, spotyka się zarośla śródpolne.

Okazałe dobrze wykształcone zbiorowiska roślinności szuwarowej związane są głównie ze stawami w Mikulczycach.

Roślinność ruderalna i synantropijna jest dominującym zbiorowiskiem na obszarze całego Miasta, stanowi ona zasadniczy element krajobrazu. Roślinność ruderalna wykazuje bardzo duże zróżnicowanie fitosocjologiczne. Licznie reprezentowana jest grupa zbiorowisk wyspecjalizowanych, rozwijających się głównie na terenach kolejowych oraz w miejscach składowania odpadów górniczych (hałdy).

Florę miasta uzupełniają tereny zieleni urządzonej:

- a) parki i ogrody,
- b) skwery i zieleńce,
- c) zieleń przyuliczna,
- d) ogródki działkowe,
- e) cmentarze,
- f) sady i ogrody przydomowe.

### Fauna

Bogactwo i różnorodność faunistyczna obszaru Zabrze wynika z mozaiki siedliskowej oraz bezpośredniej działalności człowieka, która wbrew powszechnemu mniemaniu powoduje często wzrost różnorodności gatunkowej na danym terenie. Jej efektem jest nie tylko wprowadzenie gatunków użytkowych, pożytecznych czy

hodowlanych, lecz także powstanie na obszarach przekształconych różnorodnych mikrosiedlisk, zapewniających miejsca bytowania wielu gatunkom zwierząt. Na terenie Miasta wyróżnić można trzy typy siedliskowe: tereny otwarte (uprawy rolnicze, nieużytki, łąki) – dominujący, lasy oraz siedliska wodne.

Wszystkie ssaki należące do *Insectivora* są prawnie chronione. Są to: jeż wschodni (*Erinaceus europeus*), kret (*Talpa europea*), ryjówka aksamitna (*Sorex areneus*) i ryjówka malutka (*Sorex minutus*). Większość przedstawicieli *Rodenta* na obszarze badań jest związanych z siedliskami otwartymi np. zając szarak (*Lepus europaeus*), nornica ruda (*Myodes glareolus*), nornik zwyczajny (*Microtus arvalis*), mysz polna (*Apodemus agrarius*) i mysz zaroślowa (*Apodemus sylvaticus*) - gatunek ten jest stosunkowo rzadki. Z innych ssaków można tu spotkać także sarnę (*Capreolus capreolus*), jelenia szlachetnego (*Cervus elaphus*) i daniela (*Dama dama*).

Z płazów zostały stwierdzone: traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*), ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba jeziorkowa (*Pelophylax lessonae*), żaba wodna (*Pelophylax* kl. *Esculentus*), żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*). Gatunki te związane są przede wszystkim z terenami podmokłymi, wodami i oczkami wodnymi.

Gady są prezentowane przez pospolicie występujące jaszczurki (zwinka (*Lacerta agilis*), żyworodna (*Zootoca vivipara*)) oraz żmiję zygzakowatą (*Vipera berus*) - gatunek jadowity.

Ptaki na analizowanym terenie zostały rozpoznane przez P. Cempulika (Waloryzacja..., 1994, 2005), gdzie stwierdzono 65 gatunków ptaków lęgowych (95 na całym obszarze Zabrze), wśród których 29 jest zagrożonych na tym obszarze. Oznacza to, że jeśli wyznaczone powierzchnie przyrodniczo cenne ulegną dalszym niekorzystnym przekształceniom (zmienia swój charakter użytkowania), to ptaki te nie znajdą na terenie Miasta warunków do rozrodu, tzn. odpowiednich miejsc do założenia gniazd oraz miejsc żerowiskowych. Stwierdzono również, że spośród ptaków lęgowych wykazujących spadek liczebności w skali Europy Środkowej gnieździ się na obszarze Zabrze 15 gatunków, z których 12 jest na obszarze Zabrze zagrożonych (Tomiałojć, 1990). Są to między innymi: bocian biały (*Ciconia ciconia*), kuropatwa (*Perdix perdix*), pustułka (*Falco tinnunculus*), łyska (*Fulica atra*), czajka (*Vanellus vanellus*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), remiz (*Remiz pendulinus*), skowronek (*Alauda arvensis*), pliszka

żółta (*Motacilla flava*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), białorzytka (*Oenanthe oenanthe*), gąsiorek (*Lanius collurio*), ortolan (*Emberiza hortulana*), potrzyszcz (*Millaria calandra*).

#### **b) tendencja do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu**

Z uwagi na utrwalenie się na analizowanym obszarze i w jego otoczeniu istniejącego układu funkcjonalno-przestrzennego dalsze zmiany w środowisku będą zachodziły bardzo powoli. Obszar cechuje się utrwaloną strukturą powiązań wewnętrznych i zewnętrznych typowych dla obszarów przemysłowych z udziałem zwartej zabudowy miejskiej oraz z udziałem cennych obszarów rolnych, stąd przy braku realizacji ustaleń planu nie będzie wykazywał wyraźnych tendencji do zmian w okresie możliwym do przewidzenia. Stopniowej degradacji mogą ulegać zasoby wód podziemnych, do których przedostawać się będą zanieczyszczenia z wód powierzchniowych i z powierzchni. W przypadku zanieczyszczeń rolniczych najczęściej mamy do czynienia z nawozami i środkami ochrony roślin, których nieumiejętne stosowanie powoduje zanieczyszczenie wód. Pozostawione bez określonego sposobu zagospodarowania tereny pogórnice i poprzemysłowe przechodzą samorzutną rekultywację, której kierunki zależą od wielkości i charakteru dokonanych zmian. Tereny wyrobisk i zapadlisk wypełniły się wodą tworząc zalewiska, w obrębie których zachodzi sukcesja fauny i flory wodnej i wodno-błotnej. Spotykane są tam gatunki także objęte ochroną prawną. Z kolei na obszarach nieużytków poprzemysłowych następuje najczęściej samorzutna sukcesja gatunków ruderalnych.

### 3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 2, lit. b 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.2008.199.1227):

Art. 51.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

2) określa, analizuje i ocenia:

b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

W strukturze przestrzennej Zabrze wyróżniono dziewięć wyodrębniających się zespołów osadniczych, które stanowią:

- A. Centrum - główny ośrodek usługowy i mieszkaniowy, funkcje uzupełniające: wytwórczo-usługowe i rekreacyjno-sportowe;
- B. Grzybowice – funkcje mieszkaniowe i usługowe, funkcje uzupełniające produkcja rolnicza;
- C. Rokitnica - funkcja mieszkaniowa, uzupełniająco usługowa związana z produkcją rolniczą, produkcja rolnicza;
- D. Mikulczyce - funkcje mieszkaniowe i usługowe, funkcje uzupełniające: rekreacyjno-sportowe
- E. Maciejów – funkcje mieszkaniowe i logistyczne – obsługa ruchu towarowego,
- F. Biskupice - funkcje wytwórczo-przemysłowe;
- G. Zaborze – funkcje usługowe;
- H. Pawłów i Kończyce – wytwórczo-przemysłowe,
- J. Makoszowy – funkcje mieszkaniowe oraz wytwórczo-przemysłowe,

W zdecydowanej większości są to obszary istniejącej zabudowy, na których przewiduje się dalszy rozwój zabudowy poprzez zabudowywanie istniejących jeszcze wolnych przestrzeni. Wzrost powierzchni zabudowanych spowoduje dalsze trwałe

zmiany w środowisku, które w efekcie należy uznać za oddziaływania **znaczące**. Istnieje jednak pozytywny aspekt dalszego zagospodarowywania obszaru. Wiązać go należy z dalszym porządkowaniem struktury przestrzennej i wprowadzaniem nowoczesnych rozwiązań opartych na istniejących uregulowaniach prawnych w zakresie ochrony środowiska. Obowiązek realizacji przyjętych zapisów pozwoli na zahamowanie i odwrócenie dotychczasowych niekorzystnych trendów w odniesieniu do ochrony środowiska i wpłynie znacząco na poprawę stanu większości elementów środowiska, co wyraźnie widoczne jest na przestrzeni ostatniego dwudziestolecia.

Funkcjonowanie środowiska na obszarze objętym projektem „Studium...”, w tym także na obszarze znaczącego oddziaływania na środowisko, opisano w rozdziale 3.1. W dalszej części przedstawiono stan środowiska w oparciu o dane publikowane przez służby państwowe w zakresie prowadzonego przez nie monitoringu.

#### W zakresie jakości powietrza

Dla potrzeb oceny **jakości powietrza** województwo śląskie zostało podzielone na strefy z przypisanym każdej strefie oznaczeniem kodowym. Obszar Miasta Zabrze znajduje się w strefie:

- aglomeracja górnośląska (kod PL.24.01.a.14) – ocena jakości powietrza pod kątem zawartości dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), dwutlenku azotu ( $\text{NO}_2$ ), tlenku węgla ( $\text{CO}$ ), ozonu ( $\text{O}_3$ ) i benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  oraz zawartego w tym pyłu ołowiu ( $\text{Pb}$ ), arsenu ( $\text{As}$ ), kadmu ( $\text{Cd}$ ), niklu ( $\text{Ni}$ ) i benzo( $\alpha$ )piranu ( $\text{BaP}$ ).

W strefie tej obowiązują poziomy dopuszczalne substancji określone dla aglomeracji ze względu na ochronę zdrowia.

W ocenie rocznej jakości powietrza za rok 2009 według kryterium ochrony zdrowia uzyskano następujące wyniki:

- klasa A – dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów i tlenek węgla, arsen, kadm i nikiel, ozon, co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie - zaklasyfikowanie strefy do klasy A oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie;
- klasa C - benzo( $\alpha$ )piren i pył zawieszony  $\text{PM}_{10}$ , co oznacza włączenie strefy do odpowiednich programów ochrony powietrza (POP);

- klasa D2 – ozon (poziom celu długoterminowego).

Główną przyczyną przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzo(α)pirenu i pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> określonego dla stacji pomiarowej zlokalizowanej w Zabrzu przy ul. M. Skłodowskiej-Curie było:

- S5 – emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków;
- S15 – niekorzystne warunki meteorologiczne w rozważanym okresie polegające na zbyt niskiej prędkości wiatru i w związku z tym słabym przewietrzaniu;
- S16 – w przypadku PM<sub>10</sub> przyczyną była także emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników i boisk.

W związku z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu benzo(α)pirenu i pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* Marszałek Województwa Śląskiego był zobowiązany opracować Program Ochrony Powietrza (POP). Celem takiego programu jest opracowanie harmonogramu rzeczowo–finansowo-czasowego, którego wdrożenie pozwoli na realizację ustalonych zadań prowadzących do zmniejszenia poziomu wyżej wymienionych substancji do poziomu dopuszczalnego. Program taki został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego nr III/52/15/2010 r. z dnia 16.06.2010 r.

W przypadku przekroczeń ozonu badania wykazały, że ozon jest zanieczyszczeniem w strefie przyziemnej wykazującym tendencje do przekraczania poziomów na wielu obszarach kraju i Europy. Wysokie stężenia ozonu pojawiają się w sprzyjających warunkach atmosferycznych, tj. wysokiej temperatury powietrza i promieniowania słonecznego.

#### W zakresie jakości wód powierzchniowych

W tym zakresie obszar Zabrze znajduje się w zasięgu zlewni (Jednolitych Części Wód Powierzchniowych) objętych badaniem w punktach:

- 1) nr PLRW6000611632 „Potok Bielszowicki (Kochłówka) ujście do Kłodnicy”;
- 2) nr PLRW6000611634 „Czarniawka ujście do Kłodnicy”;
- 3) nr PLRW6000611649 „Bytomka ujście do Kłodnicy”.

Jakość wód w tych punktach w 2008 roku kwalifikowała je do IV klasy, co oznacza słaby stan/potencjał ekologiczny wód. Z informacji o stanie środowiska za

rok 2008 opublikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach wynika, że o jakości wody w tych rzekach zdecydowały następujące wskaźniki:

- 1) Potok Bielszowicki – wskaźniki dyskwalifikujące: zapach, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony,  $\text{ChZT}_{\text{Cr}}$ ,  $\text{BZT}_5$ , ogólny węgiel organiczny, amoniak, azot Kjeldahla, fosforany, fosfor ogólny, przewodność elektrolityczna, siarczany, chlorki, kadm;
- 2) Czarniawka - wskaźniki dyskwalifikujące: zapach, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony,  $\text{ChZT}_{\text{Cr}}$ ,  $\text{BZT}_5$ , ogólny węgiel organiczny, amoniak, azot Kjeldahla, azotyny, fosforany, fosfor ogólny, przewodność elektrolityczna, siarczany, chlorki, kadm;
- 3) Bytomka - wskaźniki dyskwalifikujące: tlen rozpuszczony,  $\text{ChZT}_{\text{Cr}}$ ,  $\text{BZT}_5$ , amoniak, azot Kjeldahla, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny, przewodność elektrolityczna, siarczany, chlorki;

Przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych w Zabrzu są:

- nieszczelne zbiorniki „bezodpływowe” (szamba);
- zanieczyszczone wody opadowe;
- bliskość GOP;
- składowiska odpadów;
- intensywne stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin na terenach rolnych;
- zakłady przemysłowe (m.in. Huta Zabrze, kopalnia Makoszowy);
- nie oczyszczanie wód deszczowych (trasy komunikacyjne, zakłady przemysłowe).

### 3.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 2, lit. c 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.2008.199.1227):

Art. 51.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

2) określa, analizuje i ocenia:

c) *istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*

Na obszarze Zabrza nie występują formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*. W *Studium...* zaproponowano objęcie niektórych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo ochroną prawną. Przedstawione propozycje są konsekwencją przeprowadzonych na obszarze Zabrza waloryzacji przyrodniczych i wynikających z nich zaleceń i wniosków. Problemem w tym przypadku jest bardzo długi czas ustanawiania poszczególnych form ochrony przyrody.

W kierunkach zagospodarowania przestrzennego zawartych w „*Studium...*” zaproponowano następujące formy ochrony przyrody:

- 1) pomniki przyrody,
- 2) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- 3) użytki ekologiczne.

Ponadto proponuje się objąć ochroną:

- 1) zbiorowiska leśne,
- 2) agrocenozę,
- 3) fragment doliny i otoczenia Potoku Bielszowickiego.

### **Pomniki przyrody**

Tabela 2. Drzewa proponowane do ochrony pomnikowej na obszarze Zabrze (wg A. i K.M. Rostańskich, 2006).

| Nr | Nazwa obiektu                                                  | Wiek drzewa (lat) | Średnica (cm) | Obwód (cm) | Wysokość (m) | Lokalizacja                                                                                     |
|----|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> L.)                      | 330               | 174           | 547        | 21           | przy płocie posesji, ul. Rybna 10 (Makoszowy)                                                   |
| 2  | Platan klonolistny ( <i>Platanus x hispanica</i> „Acerifolia”) | 110               | 247           | 774        | 20           | trawnik przy wejściu do budynku szpitala, ul. Skłodowskiej-Curie 10 (Os. M. Skłodowskiej-Curie) |
| 3  | Kasztanowiec żółty ( <i>Aesculus flava</i> Soland.)            | 80                | 46            | 145        | 16           | przy kapliczce obok posesji przy ul. Leśnej 19 (Mikulczyce)                                     |
| 4  | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> L.)                      | 200               | 110           | 346        | 18           | na posesji przy ul. Lipowej 2 (Mikulczyce)                                                      |
| 5  | Miłorząb dwuklapowy ( <i>Ginkgo biloba</i> L.)                 | 85                | 55            | 172        | 19           | obok budynku wielorodzinnego przy ul. Krakowskiej (Rokitnica)                                   |
| 6  | Platan klonolistny ( <i>Platanus x hispanica</i> „Acerifolia”) | 120               | 91            | 286        | 19           | Plac Teatralny, ul. Mikulczycka (Centrum)                                                       |
| 7  | Platan klonolistny ( <i>Platanus x hispanica</i> „Acerifolia”) | 130               | 101           | 316        | 23           | wjazd na parking przy ul. Wolności 337 (Centrum)                                                |
| 8  | Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)                     | 140               | 81            | 350        | 21           | teren ŚLAM (Rokitnica)                                                                          |
| 9  | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> L.)                      | 180               | 98            | 309        | 21           | teren ŚLAM (Rokitnica)                                                                          |
| 10 | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> L.) – „Marcel”           | 180               | 102           | 321        | 21           | teren ŚLAM (Rokitnica)                                                                          |
| 11 | Leszczyna turecka ( <i>Corylus colurna</i> L.)                 | 80                | 93            | 295        | 17           | teren ŚLAM (Centrum)                                                                            |
| 12 | Buk pospolity odm. zwisła ( <i>Fagus sylvatica</i> „Pendula”)  | 115               | 59            | 184        | 13           | trawnik przy budynku dyrekcji Państwowego Szpitala Klinicznego                                  |

|    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |                           |                     |    |                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |                           |                     |    | 1 od ul. Bohaterów<br>Warszawskich<br>(Centrum)                                        |
| 13 | Klon srebrzysty<br>( <i>Acer saccharinum</i><br>L.)                                                  | 105                                                                                                                                                                                                                           | 121                       | 386                 | 22 | Park im. Poległych<br>Bohaterów<br>(Centrum)                                           |
| 14 | Platany klonolistne<br>( <i>Platanus x</i><br><i>hispanica</i><br>„Acerifolia”)<br>– aleja platanowa | 100-<br>120                                                                                                                                                                                                                   | zespół złożony z 48 drzew |                     |    | ul. Krakusa,<br>ul. Siedleckiego,<br>ul. Piechy (Centrum)                              |
| 15 | Jesiony wyniosłe<br>( <i>Fraxinus excelsior</i> )<br>– aleja jesionowa                               | także: jesion pensylwański<br>( <i>Fraxinus pennsylvanica</i> ), dąb<br>szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), grab<br>pospolity ( <i>Carpinus betulus</i> ),<br>kasztanowiec biały ( <i>Aesculus</i><br><i>hippocastanum</i> ) |                           |                     |    | PGR Nowy Dwór<br>(Maciejów)                                                            |
| 16 | Grab pospolity<br>( <i>Carpinus betulus</i><br>„Fastigiata”)                                         | 110                                                                                                                                                                                                                           | 54                        | 168                 | 9  | budynek<br>ogrodnictwa przy ul.<br>Jordana (Rokitnica)                                 |
| 17 | Korkowiec amurski<br>( <i>Phellodendron</i><br><i>amurense</i> Rupr.)                                | 100                                                                                                                                                                                                                           | 63,41,41                  | 197,<br>128,<br>128 | 14 | miedza na terenie<br>ogrodnictwa, ul.<br>Jordana (Rokitnica)                           |
| 18 | Buk pospolity odm.<br>dębolistna<br>( <i>Fagus sylvatica</i><br>„Quercifolia”)                       | 100                                                                                                                                                                                                                           | 51                        | 160                 | 12 | miedza na terenie<br>ogrodnictwa, ul.<br>Jordana (Rokitnica)                           |
| 19 | Jałowiec chiński<br>( <i>Juniperus</i><br><i>chinensis</i> L.)                                       | 100                                                                                                                                                                                                                           | 25                        | 78                  | 11 | obok budynku<br>gospodarczego na<br>terenie ogrodnictwa,<br>ul. Jordana<br>(Rokitnica) |
| 20 | Dąb czerwony<br>( <i>Quercus rubra</i> L.)                                                           | 120                                                                                                                                                                                                                           | 110                       | 344                 | 20 | Park im. rtm Witolda<br>Pileckiego, kwatera<br>na północ od<br>pomnika                 |
| 21 | Dąb czerwony<br>( <i>Quercus rubra</i> L.)                                                           | 120                                                                                                                                                                                                                           | 98                        | 309                 | 21 | Park im. rtm Witolda<br>Pileckiego, kwatera<br>na północ od<br>pomnika                 |
| 22 | Dąb czerwony<br>( <i>Quercus rubra</i> L.)                                                           | 150                                                                                                                                                                                                                           | 119                       | 372                 | 20 | Park im. rtm Witolda<br>Pileckiego, kwatera<br>na północ od<br>pomnika                 |

## **Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe**

### **1. Dolina Potoku Rokitnickiego i Mikulczyckiego (1 ZPK)**

Obejmuje dość dobrze zachowaną i wyodrębniającą się z krajobrazu dolinę potoków Rokitnickiego i Mikulczyckiego. Potok Rokitnicki przepływa przez historyczne osady Rokitnicę i Mikulczyce. Proponowany obszar obejmuje szereg proponowanych do ochrony obiektów i drobnych obszarów dolinek potoków, zarośli topolowo-wierzbowych, płątów wilgotnych łąk, drobnych zbiorników i cieków wodnych stanowiących siedliska lęgowe, żerowiska i schronienie dla wielu gatunków zwierząt objętych ochroną prawną gatunkową. Obiekt ma istotne znaczenie dla terenów położonych w północnej części Zabrza stanowiąc dla nich lokalny korytarz ekologiczny umożliwiający penetrację obszaru. Znaczenie ponadlokalne doliny jako ciągu ekologicznego jest mocno ograniczone z uwagi na nadmierne zwężenie (praktycznie brak) doliny w Rokitnicy. Dolina ogranicza się tu do sztucznego koryta Potoku Rokitnickiego. Obszar dawnej doliny w tym miejscu został już nadsypany i częściowo zabudowany, co znacznie ogranicza funkcję doliny jako ciągu ekologicznego. Ponadto występuje także znaczne ograniczenie drożności ciągu w części południowej doliny przy skrzyżowaniu ze szlakiem kolejowym.

### **2. Dolina Bytomki (2 ZPK)**

Obejmuje silnie przekształconą antropogenicznie i wyodrębniającą się z krajobrazu dolinę Bytomki. Potok przepływa przez najstarszą i najsilniej przekształconą część Miasta. W obrębie wyodrębnionego obszaru w części wschodniej występują otwarte tereny łąk i zarośli, tereny zalesione, tereny zabudowane i komunikacyjne, fragmenty parków miejskich w części środkowej oraz powierzchnie trwałych nieużytków zielonych w części zachodniej. Obszar obejmuje szereg cennych miejsc rozrodu płazów i ptaków wodno-błotnych. Obszar ten posiada wyraźny układ liniowy. Mankamentem jego jest mała szerokość w centralnej części Miasta, gdzie betonowe na ogół koryto Bytomki zostało zabudowane a dolina praktycznie nie istnieje. Ciągiem tym nie jest możliwa migracja zwierząt większych. Charakter zabudowy doliny Bytomki w centrum Miasta wskazuje, iż niemożliwe jest przywrócenie funkcji ciągu ekologicznego. Ponadto zachodni wylot ciągu znajduje się w obrębie węzła DK88 i ogrodzonych ogródków działkowych. Obszar może pełnić

funkcję lokalnego ciągu ekologicznego umożliwiającego migrację zwierząt od wschodu i zachodu w kierunku centrum Miasta.

### **3. Dolina Czarniawki (3 ZPK)**

Obejmuje wyodrębniającą się z krajobrazu przekształconą dolinę Potoku Czarniawka w południowej części Zabrze. Potok na znacznej długości płynie głęboko wciętą wąską doliną o charakterze jaru. Wnętrze doliny wzdłuż cieku wypełniają pozostałości lasów łęgowych i zarośli topolowo-wierzbowych. Potok jest w znacznym stopniu uregulowany i silnie zanieczyszczony. Walorem obszaru jest specyficzna rzeźba samej doliny. Na obszarze proponowanego zespołu występuje szereg cennych miejsc rozrodu płazów i ptaków wodno-błotnych. Zespół obejmuje także część „Parku Leśnego im. rtm. Witolda Pileckiego”. Obszar ma znaczenie ponadlokalne jako korytarz ekologiczny łączący Rudę Śląską na wschodzie i Gliwice na zachodzie. Ze względu na aktualny stan przekształcenia otoczenia w postaci budowy 2 ważnych szlaków komunikacyjnych (autostrada A4 i DTŚ) proponowany zespół nabiera znaczenia jako ważny węzeł ekologiczny oraz łącznik obszarów biologicznie czynnych na południu Miasta z jego centralną częścią. Mankamentem jest zablokowanie przez tereny zabudowane wschodniego końca korytarza, co uniemożliwia skuteczne pełnienie przez niego tej funkcji oraz zabudowanie doliny Czarniawki na obszarze Kopalni Makoszowy. Obszar ma połączenie biologiczne od strony południowej z lasami między Kończycami i Makoszowami a od strony zachodniej z Parkiem Leśnym im. Powstańców Śląskich.

### **Użytki ekologiczne**

#### **1. Stawy w Grzybowicach (1 UE)**

Obejmuje kompleks stawów w krajobrazie rolniczym powstałych w wyrobiskach pocegielnianych. Występuje tam charakterystyczna roślinność szuwarowa, nadwodna i zaroślowa. Dobre miejsce do rozrodu i bytowania płazów i ptaków wodno-błotnych. Stawy są przykładem samorzutnej rekultywacji terenów wyrobiskowych.

#### **2. Las nad potokiem w Rokitnicy (2 UE)**

Obejmuje śródleśny, meandrujący strumień wraz z drobnymi sadzawkami, płatami wilgotnych łąk i turzycowisk. Jest to cenne miejsce rozrodu i bytowania

płazów i ptaków wodno-błotnych oraz cennych gatunków roślin łęgowych i grądowych.

### **3. Glinianki przy Ogrodzie Botanicznym (3 UE)**

Stawy pocegielniczne otoczone roślinnością nadwodną i szuwarową (szuwar trzcinowy (*Phragmitetum australis*) i pałkowy (*Typhetum latifoliae*)). Obiekt historyczny, po zmianie funkcji podlegał procesowi samorzutnej naturalizacji. Stawy są przykładem samorzutnej rekultywacji terenów wyrobiskowych. Obecnie cenne miejsce rozrodu płazów oraz miejsce bytowania i gniazdowania szeregu gatunków ptaków. Obiekt o dużych potencjalnych możliwościach rozwoju funkcji biologicznej, szczególnie w powiązaniu z istniejącym założeniem Ogrodu Botanicznego. Zagrożony zaśmieceniem, a w razie zmiany funkcji zagrożony całkowitą utratą wartości przyrodniczej. *Powinien zostać objęty projektem poszerzenia Ogrodu Botanicznego.*

### **4. Stawy Mikulczyckie (4 UE)**

Kompleks stawów w krajobrazie rolniczym, otoczonych charakterystyczną roślinnością szuwarową, nadwodną i zaroślami oraz zadrzewieniami topolowo-wierzbowymi. Dobry punkt widokowy i obserwacyjno-edukacyjny. Stanowi cenne miejsce rozrodu i bytowania płazów i ptaków wodno-błotnych oraz stanowisko zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*). Stawy są przykładem samorzutnej rekultywacji zawodnionych niecek z osiadań górniczych.

### **5. Staw w Biskupicach (5 UE)**

Zbiornik wodny otoczony charakterystyczną roślinnością szuwarową, nadwodną i zaroślami. Miejsce rozrodu i bytowania płazów i ptaków wodno-błotnych oraz zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*). Staw jest przykładem samorzutnej rekultywacji zawodnionych niecek z osiadań górniczych.

### **6. Potok i stawy w Porębie Wsi (6 UE)**

Obejmuje dolinę potoku z płacami wilgotnych łąk ostrożeńiowych oraz rozlewiska i zbiornik wodny otoczony charakterystyczną roślinnością nadwodną i szuwarową. Miejsce rozrodu i bytowania płazów i ptaków wodno-błotnych oraz zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*).

### 7. Park im. rtm W. Pileckiego (7 UE)

Obejmuje stawy śródleśne na terenie miejskiego parku leśnego. Brzegi stawów porośnięte roślinnością wodną i szuwarową. Cenny obiekt historyczny, wymagający renowacji w części parkowej, z dobrze rozwiniętą i zachowaną częścią leśną. Obszar leśny parku schodzi na brzeg głębokiej doliny Czarniawki stanowiącej miejsce występowania wiekowego drzewostanu, roślin leśnych oraz rozrodu i bytowania płazów i ptaków wodno-błotnych.

### 8. Staw w Makoszowach (8 UE)

Staw, którego brzegi porośnięte są trzciną (*Phragmitetum australis*) oraz pasmami pałki szerokolistnej (*Typhetum latifoliae*). Strefę brzegową zbiornika porastają różne gatunki drzew w tym olsze czarne (*Alnus glutinosa* Gaertn.), brzozy brodawkowate (*Betula pendula* Roth), wierzby białe (*Salix alba* L.) i kruche (*Salix fragilis*). W pobliżu znajduje się wilgotna łąka z ostrożeniem warzywnym (*Cirsium oleraceum* (L.) Scop.). Miejscami wkracza trzcina (*Phragmites australis*) i skupienia turzycy błotnej (*Carex acutiformis* L.) oraz olsz czarnych (*Alnus glutinosa* Gaertn.), topól czarnych (*Populus nigra* L.) i brzoź brodawkowatych (*Betula pendula* Roth). Znaczna część powierzchni została zniszczona w trakcie budowy autostrady A4. Jest to miejsce rozrodu i bytowania płazów i ptaków wodnobłotnych oraz zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*) i jaszczurki żyworodnej (*Zootoca vivipara*).

### 9. Las w Kończycach (9 UE)

Leśny obszar zajmujący w przewadze siedlisko łęgowe. Wśród drzew rośnie tu olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn.), brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth), topola czarna (*Populus nigra* L.), wierzba biała (*Salix alba* L.), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), klon zwyczajny (*Acer platanoides* L.). W podszycie głównie jest dziki bez czarny (*Sambucus nigra* L.), jak również kruszyna pospolita (*Frangula alnus* Mill.), czeremcha zwyczajna (*Padus avium* Mill.), kalina koralowa (*Viburnum opulus* L.) i chmiel (*Humulus lupulus* L.).

Runo buduje pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), niecierpek pospolity (*Impatiens noli-tangere*) i drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora* DC.), sałatnik leśny (*Mycelis muralis*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris* L.) i turzyca leśna (*Carex sylvatica* Huds.). Miejscami rośnie storczyk – kruszczyk szerokolistny (*Epipactis*

*helleborine* (L.) Crantz). Odnotowano również kokoryczkę wielkokwiatową (*Polygonatum multiflorum*) oraz pojawiającą się w łąkach turzycę drżączkowatą (*Carex brizoides* L.). W kierunku północnym w drzewostanie pojawia się sosna (*Pinus sylvestris* L.), a runo staje się ubogie gatunkowo, dominuje jedynie orlica pospolita (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), można znaleźć borówkę czarną (*Vaccinium myrtillus* L.) i siódmaczka pospolitego (*Trientalis europaea* L.). Od strony wschodniej teren jest podmokły i zarośnięty przez szuwar trzcinowy (*Phragmitetum australis*). Nieopodal również jest szuwar turzycy błotnej (*Carex acutiformis* L.) oraz bardzo wilgotna łąka z ostrożeniem błotnym (*Cirsium palustre* (L.) Scop.), karbieńcem pospolitym (*Lycopus europaeus* L.), firletką poszarpaną (*Lychnis flos-cuculi* L.) i żywokostem lekarskim (*Symphytum officinale* L.). Na tej powierzchni znajduje się śródleśny zbiornik powyrobowiskowy o powierzchni ok. 0,7 ha. Jest to miejsce rozrodu i bytowania płazów i ptaków wodno-błotnych.

Dodatkowo wymienione zostały także obszary przyrodniczo cenne proponowane do ochrony lokalnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub planach urządzania lasów. Są to zbiorowiska leśne, agrocenozy i jako inne wymieniony fragment doliny Potoku Bielszowickiego.

## **Lasy**

### **1. Las w Rokitnicy (1L)**

Na tej powierzchni las pocięty jest wyżłobionymi wąwozami, jarami i strumieniami. Jego drzewostan jest zdominowany przez gatunki liściaste, a wśród nich spotyka się pojedyncze stare drzewa, najczęściej przy śródleśnych drogach. Jest to miejsce rozrodu i bytowania wielu gatunków ptaków.

### **2. Las w Rokitnicy (2L)**

Las liściasty. W runie można znaleźć gatunki objęte ochroną – konwalia majowa (*Convallaria majalis* L.) i kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz). Jest to miejsce rozrodu i bytowania wielu gatunków ptaków.

### **3. Las w Mikulczycach (3L)**

Niewielki las, w którego drzewostanie rosną okazałe brzozy brodawkowate (*Betula pendula* Roth), dęby szypułkowe (*Quercus robur* L.), klony zwyczajne (*Acer platanoides* L.) oraz robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia* L.). Przez las przepływa niewielki strumień. Jest to miejsce rozrodu i bytowania wielu gatunków ptaków.

#### **4. Las w Maciejowie (4L)**

Kompleks leśny przy granicy z Gliwicami tworzą przeważnie lasy grądowe, czyli wielogatunkowe lasy liściaste. Las grądowy w obrębie tego kompleksu jest tym bardziej wartościowy, że zasobny w szereg najcenniejszych gatunków runa tego liściastego lasu. Na szczególną uwagę zasługuje obecność czosnku niedźwiedziego (*Allium ursinum* L.) czy wawrzynka wilczełyko (*Daphne mezereum* L.). Godny szczególnej ochrony jest fragment starodrzewu dębowego, w którego obrębie rośnie wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum* L.). Dęby są tu potężne i osiągają prawdopodobny wiek około 200 lat. Jest to miejsce rozrodu i bytowania płazów i wielu gatunków ptaków.

#### **5. Park Leśny im. Powstańców Śląskich (5L).**

Północno-wschodnia część ma typowo parkowy charakter, z alejkami spacerowymi i oświetleniem. Pozostała to kompleks leśny o charakterze wilgotnego lasu liściastego z silnie przebudowanym drzewostanem. Przeważają w nim dęby szypułkowe (*Quercus robur* L.), brzozy brodawkowate (*Betula pendula* Roth), jesiony wyniosłe (*Fraxinus excelsior* L.), w domieszce klony zwyczajne (*Acer platanoides* L.), jawory (*Acer pseudoplatanus* L.), dęby czerwone (*Quercus rubra* L.), a w miejscach wilgotniejszych (wokół stawów, nad strumieniami i w wilgotnych obniżeniach terenu) pojawiają się olsze czarne (*Alnus glutinosa* Gaertn.) i topole: czarna (*Populus nigra* L.) i osika (*Populus tremula* L.), wierzby białe (*Salix alba* L.) oraz iwy (*Salix caprea* L.). Podszyt budują młode drzewa wspomnianych gatunków oraz bez czarna (*Sambucus nigra* L.), kruszyna (*Frangula alnus* Mill.), leszczyna (*Corylus avellana* L.), głóg (*Crataegus laevigata* (Poir.) DC.), czeremcha (*Padus avium* Mill.), dereń świdwa (*Cornus sanguinea* L.), kalina koralowa (*Viburnum opulus* L.) i trzmielina (*Euonymus europaeus* L.). Runo kształtują gatunki leśne: niecierpek pospolity (*Impatiens noli-tangere*) i drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora* DC.), przytulica pospolita (*Galium mollugo* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.), konwalijka

dwulistna (*Maianthemum bifolium*), chroniona konwalia majowa (*Convallaria majalis* L.), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris* L.), pokrzywa (*Urtica dioica* L.), podagrycznik (*Aegopodium podagraria* L.), kuklik pospolity (*Geum urbanum* L.), sałatnik leśny (*Mycelis muralis*), czartawa pospolita (*Circaea lutetiana* L.), trędownik bulwiasty (*Scrophularia nodosa* L.), kłosownica leśna (*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv.) i śmiałek darniowy (*Deschampsia caespitosa*). Licznie pojawia się malina pospolita (*Rubus idaeus* L.). W drzewostanie są niezbyt liczne młode kasztanowce ze szrotówkiem kasztanowcowiaczkim (*Cameraria ohridella*). Miejscami łąkowo rośnie orlica pospolita (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn). W innych miejscach pokrzywa (*Urtica dioica* L.) – szczególnie w tych wilgotniejszych, gdzie pojawia się czartawa pospolita (*Circaea lutetiana* L.) i czosnaczek zwyczajny (*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande), trędownik bulwiasty (*Scrophularia nodosa* L.), jak też kielisznik zaroślowy (*Calystegia sepium* (L.) R.Br), dziki bez czarny (*Sambucus nigra* L.) i pojedynczo leszczyna (*Corylus avellana* L.). Wzdłuż krawędzi lasu są okazałe dęby czerwone (*Quercus rubra* L.), dające obfity nalot młodych siewek. Wzdłuż skraju północnego są wysypywane śmieci i gruz. Jest to miejsce rozrodu i bytowania płazów i wielu gatunków ptaków.

## **6. Park w Makoszowach (6L).**

Kompleks leśny południowej części miasta budują gatunki liściaste drzew. Zróżnicowanie siedliskowe w obrębie lasu, jak też sąsiedztwo licznych stawów sprawia, że żyje tu wiele gatunków zwierząt. W obrębie kompleksu leśnego powstały w nieckach z osiadania górniczego stawy śródleśne między Potokiem Bielszowickim a Kłodnicą. W środkowej części tego obszaru są rozrzucone śródleśne stawy. Największy z nich jest zbiornikiem pełniącym funkcję rekreacyjną. Cały obszar jest miejscem rozrodu i bytowania płazów, gadów i wielu gatunków ptaków.

## **Agrocenoza**

### **1. Grunty rolne w Grzybowicach, dolina Potoku Grabowskiego (P. Świętoszowski, Jelinka) (1A).**

Obszar wzdłuż północno-zachodniej granicy miasta. Terytorium żerowiskowe kruką (*Corvus corax*) i bociana białego (*Ciconia ciconia*). W przypadku takich obszarów zachowanie walorów przyrodniczych jest możliwe przy braku zmian w przeznaczeniu funkcjonalnym terenu. Dotyczy to zwłaszcza terenów w obrębie dna

doliny, która powinna zostać zachowana z uwagi na rolę jaką spełnia w zakresie odwodnienia obszaru. Obszar częściowo przeznaczony pod budownictwo mieszkaniowe w znacznej mierze stracił większość walorów przyrodniczych.

## **Inne**

### **1. Dolina Potoku Bielszowickiego (Kochłówki) w Kończycach.**

Przez środek powierzchni płynie obwałowany potok. Na obrzeżu obwałowania rosną tylko płaty traw i pojedyncze drzewa i krzewy, głównie wierzby kruchej (*Salix fragilis*) i brzozy brodawkowatej (*Betula pendula* Roth). Północno-wschodnią część powierzchni stanowi łąka, miejscami podmokła i z płatem trzcinowiska. Miejscami na obrzeżu tej części powierzchni rosną wierzby białe (*Salix alba* L.). W północno-zachodniej części zmeliorowane trzcinowisko i wypływający z lasu strumień. W południowej części jest trzcinowisko i trzy oczka wodne. W oczkach wodnych stwierdzono kumaki nizinne (*Bombina bombina*) i żaby zielone (*Pelophylax* kl. *esculentus*). Za trzcinowiskiem, aż po drogę rosną drzewa i krzewy, głównie topole czarne (*Populus nigra* L.), wierzby (*Salix alba* L.), miejscami zgrupowane olchy (*Alnus glutinosa* Gaertn.), jawory (*Acer pseudoplatanus* L.), klony zwyczajne (*Acer platanoides* L.) i dęby czerwone (*Quercus rubra* L.) oraz leszczyna (*Corylus avellana* L.), dereń świdwa (*Cornus sanguinea* L.), śnieguliczka (*Symphoricarpos albus* Duhamel), bez czarny (*Sambucus nigra* L.) i pęcherz nica (*Physocarpus opulifolius*). Na drugiej powierzchni w sąsiedztwie torów kolejowych występują łąki, które przybierają cechy łąk suchych po mokre - zależnie od stopnia nachylenia terenu i podsiąkania wód gruntowych. Od południa w obszar łąk wcinają się wypustki zadrzewień z sąsiedniego obszaru leśnego. Wśród drzew dominują lekkonasienne brzozy (*Betula pendula* Roth) i topole osiki (*Populus tremula* L.). Obszar ten jest siedliskowo urozmaicony. I tak, w części zachodniej znajduje się pozostałość przesuszonego już torfowiska z mchem torfowcem (*Sphagnum palustre* L.), turzycą zaostrzoną (*Carex acuta* L.), sitem skupionym (*Juncus conglomeratus* L.) i kępami tarczycy pospolitej (*Scutellaria galericulata* L.). Okalają go skupienia wierzb uszaty ( *Salix aurita*), dalej wierzb białych (*Salix alba* L.) i brzoź brodawkowatych (*Betula pendula* Roth). Nieopodal jest turzycowisko z dominującą turzycą zaostrzoną (*Carex acuta* L.). W pobliżu brzegu lasu na łąkach różowiejących od licznych kwiatów firletki poszarpanej (*Lychnis flos-cuculi* L.), można napotkać storczyka kukułkę szerokolistną (*Dactylorhiza majalis*). Przeważający obszar łąk nie jest koszony, a

rośnie tam rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), kłosówka (*Holcus mollis* L.), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum* L.), miejscami płaty łubinu (*Lupinus luteus* L.) (rozsiwany przypuszczalnie jako karma dla zwierzyny płowej) oraz ekspansywne gatunki – nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis* L.), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth) i wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.). Jest tu też szereg roślin towarzyszących nasypom kolejowym, a należy do nich mak polny (*Papaver rhoeas* L.), żmijowiec pospolity (*Echium vulgare* L.), rezeda żółta (*Reseda lutea* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.) itp.

Obszar ma duże znaczenie dla poprawy drożności między terenami Rudy Śląskiej, lasami położonymi nad Kłodnicą i lasem w Kończycach. Poprawia warunki migracji gatunków w kierunku centralnych części Zabrza od strony południowej. Powinien pozostać jako teren niezabudowany.

Na obszarze Zabrza istnieją tereny zieleni zabytkowej objęte ochroną konserwatorską – wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Niektóre z nich mają znaczenie szczególne z uwagi na swoje położenie wśród zabudowy kubaturowej. Umożliwiają one relaks i krótkotrwały odpoczynek mieszkańcom pobliskich osiedli. Stanowią także istotny element biologiczny wśród zwartej zabudowy Zabrza. Są to:

- 1. Park w Mikulczycach przy ulicy Parkowej (1PZ),**
- 2. Park Hutniczy (2PZ),**
- 3. Park im. Poległych Bohaterów (3PZ),**
- 4. Ogród Botaniczny (4PZ),**
- 5. Park im. rotmistrza Witolda Pileckiego (5PZ);**

Istnieją także powierzchnie zieleni parkowej o charakterze miejskim:

- 1. Park im. Tadeusza Kościuszki (1PM),**
- 2. Park Rodzinny (2PM),**
- 3. Park leśny im. Bohaterów Śląskich (3PM),**
- 4. Park im. Jana Pawła II (4PM),**
- 5. Dzielnicowy Park Rodzinny (Maciejów) (5PM),**

Z uwagi na to, iż w dotychczasowych opracowaniach waloryzacyjnych, wykonywanych w różnych okresach, występują rozbieżności co do zaliczenia opisywanych na obszarze Zabrza gatunków roślin i zwierząt do właściwych form ochrony przyrody, poniżej przytoczono opisywane gatunki wraz z odpowiadającą im formą ochrony prawnej ustanowioną w aktach prawa polskiego.

Na obszarze Zabrza w dotychczas wykonanych opracowaniach waloryzacyjnych zinwentaryzowano następujące gatunki roślin objęte ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U.2004.168.1764):

a) ochrona ścisła (liczby oznaczają liczbę kolejną z zał. 1 Rozporządzenia):

**DWULIŚCIENNE      MAGNOLIOPSIDA**

**wawrzynkowate      Thymelaeaceae**

322 – wawrzynek wilczelyko (*Daphne mezereum*)

**JEDNOLIŚCIENNE      LILIOPSIDA**

**liliowate      Liliaceae**

362 – ciemniżyca zielona (*Veratrum lobelianum.*) – wilgotne tereny wzdłuż cieków, prawobrzeżny dopływ Potoku Rokitnicy w dzielnicy Rokitnica;

384 - kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine (L.) Crantz.*) w lasach Rokitnicy i Makoszewach stanowi runo leśne lasu grądowego;

**storczykowate      Orchidaceae**

397 – storczyk błotny (*Orchis palustris*) – podmokłe łąki, niskie torfowiska, Mikulczyce ul. Pod Borem oraz w Biskupicach ul. Bytomska na granicy Zabrza i Bytomia;

397 – storczyk szerokolistny (*Orchis latifolia*) - podmokłe łąki, niskie torfowiska, Mikulczyce ul. Pod Borem;

b) ochrona częściowa (liczby oznaczają liczbę kolejną z zał. 2 Rozporządzenia):

**DWULIŚCIENNE      MAGNOLIOPSIDA**

**araliowate      Araliaceae**

33 – bluszcz pospolity (*Hedera helix*) - licznie w parkach miejskich i lasach;

**przewiertniowate      Caprifoliaceae**

42 - kalina koralowa (*Viburnum opulus L.*) - licznie w lasach;

**szakłakowate      Rhamnaceae**

44 - kruszyna pospolita (*Frangula alnus* Mill.) - licznie w lasach oraz w zadrzewieniach śródpolnych - Grzybowice;

### **JEDNOLIŚCIENNE LILIOPSIDA**

#### **liliowate Liliaceae**

47 - czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*)- licznie występuje w cienistych i wilgotnych lasach liściastych;

48 - konwalia majowa (*Convallaria majalis* L.) - lasy i bory, licznie – może być pozyskiwana poprzez ręczny zbiór kwiatostanów.

c) gatunki flory zagrożone wyginięciem na obszarze Zabrze:

### **OKRYTONASIENNE MAGNOLIOPHYTA**

#### **astrowate Asteraceae**

chondrilla sztywna (*Chondrilla Juncewa*) – występuje w Maciejowie, ul. Kondratowicza w wyrobisku popiaskowym w zespole *Erigeronto-Lactucetum serriolae*;

oman szlachtawa (*Inula conyza*) – występuje na zwałowisku kamienia górniczego w Biskupicach w zbiorowisku *Chamaenerion palustre*;

#### **marzanowate Rubiaceae**

przytulia okrągłolistna (*Galium rotundifolium*) – występuje w obrębie zabudowy w Rokitnicy w zespole *Agropyro repentis-Aegopodietum podagrariae*.

d) gatunki flory rzadkie na obszarze Zabrze:

### **OKRYTONASIENNE MAGNOLIOPHYTA**

#### **ogórecznikowate Boraginaceae**

farbownik polny (*Anchusa arvensis*) – występuje w Mikulczycach na zwałowisku kamienia górniczego w zbiorowiskach *Calamagrostis epigejos*, *Chamaenerion palustre* i *Dauco-Picridetum hieracioidis*, na Osiedlu Kopernika w obrębie zabudowy w zbiorowisku *Dauco-Picridetum hieracioidis* oraz na terenach rolniczych w Biskupicach w zbiorowiskach *Euphorbio peplidis-Galinsogietum ciliatae* i *Spergulo-Echinochloetum cruris-galii*;

#### **kapustowate Brassicaceae**

rzeżusznik Hallera (*Cardaminopsis halleri*) – występuje w lesie w Rokitnicy w zespole *Deschampsio flexuosae-Fagetum*;

**ciborowate      *Cyperaceae***

turzyca sztywna (*Carex elata*) – występuje w dolinach potoków śródleśnych w Rokitnicy w zespole *Carici remotae-Fraxinetum*;

**marzanowate      *Rubiaceae***

przytulinka krzyżowa (*Cruciata laevipes*) – występuje w lesie w Rokitnicy w zbiorowiskach *Carpinus betulus-Tilia cordata* i *Fagus sylvatica* oraz w zespole *Deschampsio flexuosae-Fagetum*;

**wiesiołkowate      *Onagraceae***

wierzbownica czworoboczna (*Epilobium adnatum*) – występuje na nieużytkach w Pawłowie przy ul. Sikorskiego w zbiorowisku *Oenothera parviflora*;

**sitowate      *Juncaceae***

kosmatka gajowa (*Luzula luzuloides*) – występuje w lesie w Maciejowie w zespole *Molinio arundinaceae-Quercetum roboris*;

**astrowate      *Asteraceae***

lepiężnik biały (*Petasites albus*) – występuje w lesie w Rokitnicy w zespole *Agrostio-Populetum tremulae* i w zbiorowiskach *Acer pseudoplatanus* i *Carpinus betulus-Tilia cordata*;

**agrestowate      *Grossulariaceae***

porzeczka czerwona (*Ribes spicatum*) – występuje w Parku rtm. Pileckiego w zbiorowisku *Acer pseudoplatanus* i w Parku Powstańców Śląskich w zbiorowisku *Fagus sylvatica*;

**PAPROTNIKI      *PTERIDOPHYTA*****narecznicowate      *Dryopteridaceae***

narecznica szerokolistna (*Dryopteris dilatata*) – występuje w Rokitnicy w lesie w zespole *Deschampsio flexuosae-Fagetum* i w zbiorowisku *Carpinus betulus-Tilia cordata* oraz w dolinach potoków śródleśnych w zespole *Carici remotae-Fraxinetum*; w Kończycach na łąkach i pastwiskach w zbiorowisku *Carici remotae-Fraxinetum*; w lesie w Makoszowach w zbiorowisku *Acer pseudoplatanus*; w Parku Powstańców Śląskich w zbiorowisku *Fagus sylvatica*; w lesie w Maciejowie w zespole *Molinio arundinaceae-Quercetum* i w zbiorowiskach *Alnus glutinosa-Quercus robur-Rubus idaeus* i *Quercus robur-Pteridium aquilinum*;

Na obszarze Zabrza w dotychczas wykonanych opracowaniach waloryzacyjnych zinwentaryzowano następujące gatunki zwierząt objęte ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U.2004.220.2237):

a) ochrona ścisła (liczby oznaczają liczbę kolejną z zał. 1 Rozporządzenia):

**PŁAZY**      **AMPHIBIA**      - ochrona czynna

PŁAZY BEZOGONOWE      *ANURA*

**ropuchowate, ropuchy właściwe** *Bufo*

183 - ropucha szara, ropucha zwyczajna (*Bufo bufo*);

183 - ropucha zielona (*Bufo viridis*);

183 – ropucha paskówka (*Bufo calamita*);

**żabowate**      *Ranidae*

183 – żaba zielona (żaba wodna) (*Rana esculenta*) (wl. *Rana* kl. *esculenta*);

183 - żaba moczarowa (*Rana arvalis*);

183 - żaba jeziorkowa (*Pelophylax lessonae* syn. *Rana lessonae*);

183 - żaba trawna (*Rana temporaria*);

183 – żaba śmieszka (*Rana ridibunda*)

**grzebiuszkowate, huczki**      *Pelobatidae*

183 - grzebiuszka ziemna, huczek (*Pelobates fuscus*);

**rzekotkowate** *Hylidae*

183 - rzekotka drzewna (*Hyla arborea*):

**kumakowate**      *Bombinatoridae*

183 - kumak nizinny (*Bombina bombina*);

PŁAZY OGONIASTE      CAUDATA, URODELA

**salamandrowate**     *Salamandridae*

183 - traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*);

**GADY**                      *REPTILIA*

## ŁUSKONOŚNE, ŁUSKOSKÓRE SQUAMATA

### połozowate **Colubridae**

188 - zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*);

### jaszczurkowate, jaszczurki właściwe **Lacertidae**

188 - jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*);

## PTAKI **AVES**

### PERKOZY **PODICIPEDIFORMES**

#### perkozy **Podicipedidae** – wszystkie gatunki pod ochroną

190 – perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*);

190 – perkozek (*Podiceps ruficollis*)

### BRODZĄCE **CICONIIFORMES**

#### bociany **Ciconidae**

198 – bocian biały (*Ciconia ciconia*); - ochrona czynna

### BLASZKODZIOBE **ANSERIFORMES**

#### kaczkowate **Anatidae**

204 – płaskonos (*Anas clypeata*) - ochrona czynna

207 – łabędź niemy (*Cygnus olor*);

### JASTRZĘBIOWE **ACCIPITRIFORMES**

#### jastrzębiowate **Accipitridae** – wszystkie pod ochroną

219 – jastrząb (jastrząb gołębiarz) (*Accipiter gentilis*);

219 – myszołów (myszołów zwyczajny (*Buteo buteo*);

219 – krogulec (*Accipiter nisus*);

### SOKOŁOWE **FALCONIFORMES**

#### sokołowate **Falconidae**

221 – kobuz (*Falco subbuteo*); - ochrona czynna

222 – pustułka (*Falco tinnunculus*); - ochrona czynna

### ŻURAWIOWE **GRUIFORMES**

#### chruściele **Rallidae**

233 – kurka wodna (*Gallinula chloropus*);

233 - wodnik (*Rallus aquaticus*);

### SIEWKOWE **CHARADRIIFORMES**

#### siewkowate **Charadriidae**

239 – sieweczka rzeczna (*Charadrius Dubius*);

239 – czajka (*Vanellus vanellus*);

**bekasowate (słonkowate) Scolopacidae**

249 - bekas kszyk (kszyk) (*Gallinago gallinago*); - ochrona czynna

253 - samotnik (brodziec samotny, stalugwa) (*Tringa ochropus*); - ochr. czynna

**GOŁĘBIOWE COLUMBIFORMES**

**gołębiowate Columbidae** – chronione wszystkie gatunki z wyjątkiem grzywacza

264 – sierpówka, synogarlica turecka (*Streptopelia decaocto*);

264 - turkawka (*Streptopelia turtur*);

**KUKUŁKOWE CUCULIFORMES**

**kukułki Cuculidae**

265 – kukułka (*Cuculus Canorus*);

**SOWY STRIGIFORMES**

**puszczykowate Strigidae**

271 – puszczyk (*Strix aluco*);

271 – sowa uszata (*Asio otus*);

**JERZYKOWE APODIFORMES**

**jerzyki Apodidae** – chronione wszystkie gatunki

274 – jerzyk (*Apus apus*);

**KRASKOWE CORACIIFORMES**

**zimirodki Alcenidae**

275 – zimorodek (*Alcedo atthis*); - ochrona czynna

**DZIĘCIOŁOWE PICIFORMES**

**dzięcioły Picidae** – wszystkie gatunki chronione

285 – dzięcioł duży (*Dendrocopos major*);

285 - dzięciołek (dzięcioł mały) *Dendrocopos minor*);

**WRÓBLOWE PASSERIFORMES**

**skowronki Alaudidae**

290 – skowronek polny (rolak) (*Alauda arvensis*);

**jaskółkowate Hirundinidae**

290 – jaskółka oknówka (oknówka) (*Delichon urbica*);

290 – jaskółka dymówka (*Hirundo rustica*);

**pliszkowate Motacillidae**

290 – pliszka siwa (*Motacilla alba*);

290 - świergotek drzewny

290 – świergotek łąkowy

290 – pliszka siwa (*Motacilla alba*);

290 - pliszka żółta (wolarka) (*Motacilla flava*);

**strzyżyki            *Troglodytes***

290 – strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*);

**płochacze            *Prunella***

290 – pokrzywnica (*Prunella modularis*)

**drozdowate            *Turdidae***

290 – kos (*Turdus merula*);

290 - rudzik (raszka) (*Erithacus rubecula*);

290 - słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*);

290 - kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*);

290 - pleszka (*Phoenicurus phoenicurus*);

290 - kwiczoł (*Turdus pilaris*);

290 - drozd śpiewak (*Turdus philomelos*; syn. *T. ericetorum*);

290 - paszkot (*Turdus viscivorus*);

**mucholówki            *Saxicola***

290 – pokląskwa (*Saxicola rubetra*);

290 – kłaskwa (*Saxicola torquata*);

290 – białorzytka (*Oenanthe oenanthe*);

290 – mucholówka szara (*Muscicapa striata*);

290 – mucholówka żałobna (*Ficedula hypoleuca*);

**sikorowate            *Parus***

290 – sikorka uboga (*Parus palustris*);

290 – sikorka czarnogłówka (*Parus montanus*);

290 – sosnówka (*Parus ater*);

290 – modraszka (*Parus caeruleus*);

290 – bogatka (*Parus major*);

**pokrzewkowate            *Sylviidae***

290 – świerszczak (*Locustella naevia*);

290 – piegża (*Sylvia curruca*);

290 – łożówka (*Acrocephalus palustris*);

290 - trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*);

290 - trzciniaak (*Acrocephalus arundinaceus*);

- 290 - zaganiacz (*Hippolais icterina*);  
 290 - mysikrólik (*Regulus regulus*);  
 290 - piecuszek (*Phylloscopus trochilus*);  
 290 - świstunka leśna (świstunka) (*Phylloscopus sibilatrix*);  
 290 – cierniówka (*Sylvia communis*);  
 290 – pokrzewka ogrodowa (*Sylvia borin*);  
 290 – pokrzewka czarnołbista (*Sylvia atricapilla*)  
 290 – pierwiosnek (*Phylloscopus collybita Vieill.*);

**mysikrólikowate      *Regulus***

- 290 – mysikrólik (*Regulus regulus*);

**kowalikowate      *Sittidae***

- 290 - kowalik (bargiel) (*Sitta europaea*);

**pełzaczowate      *Certhiidae***

- 290 - pełzacz leśny (*Certhia familiaris*);  
 290 – pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*);

**remiz      *Remiz***

- 290 – remiz (*Remiz pendulinus*);

**wilgi      *Oriolidae***

- 290 - wilga (*Oriolus oriolus*);

**dzierzbowate      *Lanius***

- 290 – gasiorek (*Lanius collurio*);

**trznadłowate      *Emberizidae***

- 290 - potrzyszcz (*Emberiza calandra*; syn. *Miliaria calandra*);  
 290 - potrzos (potrzos zwyczajny) (*Emberiza schoeniclus*);  
 290 – ortolan (*Emberiza hortulana*);  
 290 – trznadel (*Emberiza citrinella*);

**wikłaczowate      *Ploceidae***

- 290 - wróbel (wróbel domowy, wróbel zwyczajny, jagodnik) (*Passer domesticus*)

**krukowate      *Corvidae***

- 290 – sójka (*Garrulus glandarius*);  
 290 - kawka (*Corvus monedula*; syn *Coloeus monedula*);

**szpakowate      *Sturnus***

- 290 – szpak zwyczajny (*Sturnus vulgaris*);

**wróblowate      *Passer***

290 – wróbel domowy (*Passer domesticus*);

290 – mazurek (*Passer montanus*);

**łuszczeniaki**                      **Fringilla**

290 – zięba (*Fringilla coelebs*);

290 - kulczyk zwyczajny (*Serinus serinus*);

290 – dzwonek (*Chloris chloris*);

290 - szczygieł (*Carduelis carduelis*);

290 – makolągwa (*Carduelis cannabina*);

290 – gil (*Pyrrhula pyrrhula*);

290 – grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*);

b) ochrona częściowa (liczby oznaczają liczbę kolejną z zał. 2 Rozporządzenia):

**WRÓBLOWE**                      **PASSERIFORMES**

**krukowate**                      **Corvidae**

13 - gawron (gapa) (*Corvus frugilegus*);

14 - kruk (*Corvus corax*);

15 – sroka (*Pica pica*);

16 - wrona siwa (wrona) (*Corvus corone*);

Do pozostałych istotnych problemów ochrony środowiska zaliczyć należy:

1. Trudności z wyeliminowaniem źródeł zanieczyszczeń powietrza.
2. Skażenie gleb.
3. Zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych.
4. Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych.

Ad. 1. Trudności z wyeliminowaniem źródeł zanieczyszczeń powietrza wynikają z jednej strony z ich ilości a z drugiej z ich stałości. Z rocznego raportu (za 2009 rok) sporządzonego przez WIOŚ w Katowicach w ramach Śląskiego Monitoringu Powietrza wynika, że w rejonie stacji pomiarowej w Zabrze przy ulicy Skłodowskiej 34 przekroczone zostały normy zanieczyszczeń powietrza dotyczące zanieczyszczeń w zakresie (**NO<sub>x</sub>**) tlenków azotu oraz (**PM<sub>10</sub>**) pyłu zawieszonego. W przypadku tlenków azotu (**NO<sub>x</sub>**) średnioroczna wartość zanieczyszczenia wyniosła 39 [ug/m<sup>3</sup>] przy normie 30 [ug/m<sup>3</sup>], odpowiednio dla pyłu zawieszonego (**PM<sub>10</sub>**) było to 48 [ug/m<sup>3</sup>] przy normie 40 [ug/m<sup>3</sup>]. Należy pamiętać, że są to wartości średnioroczne.

Stężenie pyłu zawieszonego jak i tlenków azotu wykazuje zmienność sezonową. W okresie jesienno-zimowym następuje znaczny wzrost stężenia tych substancji co prowadzi do przekroczenia zakładanych norm. W sezonie wiosenno-letnim zaś następuje gwałtowny spadek stężenia tych substancji i powrót do normy a nawet poniżej jej. Przekroczenia wyżej wymienionych substancji w okresie jesienno-zimowym związane są z sezonem grzewczym. Stacja pomiarowa przy ul. Skłodowskiej w Zabrze znajduje się w centralnej części miasta na obszarze gęstej zabudowy wielorodzinnej. Mieszkania w budynkach wielorodzinnych ogrzewane są częściowo z sieci ciepłowniczej pozostałe zaś z indywidualnych kotłowni węglowych często o niskich sprawnościach. Pył zawieszony oraz tlenki azotu powstają przede wszystkim w procesach spalania paliw stałych, co najbardziej widoczne jest w sezonie grzewczym. Również w okresie grzewczym na omawianym terenie następuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów **benzo(α)pirenu**, które można jedynie wytłumaczyć tzw. niską emisją (niska sprawność indywidualnych systemów grzewczych i spalanie niskiej jakości węgla) oraz słabym przewietrzaniem obszaru, co jest charakterystyczne dla miast aglomeracji górnośląskiej.

Ad. 2. Wieloletnia emisja pyłów przez zakłady przemysłowe zlokalizowane w Zabrzu jak i w jego sąsiedztwie spowodowały zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi. Według danych z Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska PAN w Zabrzu na obszarze miasta nie istnieją gleby niezanieczyszczone. Stosunkowo dużą powierzchnię tworzą gleby lekko zanieczyszczone (46,7 % obszaru), które razem z glebami o podwyższonej zawartości metali ciężkich (stopień I) stanowią 59,43 % powierzchni obszarów rolniczych gminy. Gleby silnie i bardzo silnie zanieczyszczone stanowią razem 16,29 % obszaru. Gleby najmniej zanieczyszczone występują na północ od drogi Maciejów-Biskupice oraz głównie w zachodniej części Zabrze (poza zachodnią częścią Maciejowa – skażenie gleb w dolinie Bytomki). Gleby silnie i bardzo silnie zanieczyszczone występują w pasie od Biskupic przez Zaborze, Pawłów po Kończyce. Zakumulowane w glebach metale ciężkie wypłukują się bardzo wolno.

Ad. 3. W zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych problemem zostają w dalszym ciągu źródła zanieczyszczenia tych wód jakimi są: zanieczyszczone metalami ciężkimi gleby, zrzuty ścieków z rejonu zakładów przemysłowych, spływy zanieczyszczonych wód opadowych ze składowisk odpadów przemysłowych oraz intensywne stosowanie nawozów mineralnych i środków

ochrony roślin na terenach rolnych. Wody płynące na terenie Zabrze są wodami złej jakości niosące ze sobą duży ładunek zanieczyszczeń.

Ad. 4. Wyżej wymienione uwarunkowania są także bezpośrednią przyczyną zagrożeń jakości wód podziemnych. Wypłukiwane z gleb zanieczyszczenia metalami ciężkimi przedostają się stopniowo do zasobów wód podziemnych. Zagrożeniem dla wód podziemnych w Zabrzu jest również działalność kopalń węgla a w zasadzie ich skutki w postaci lejów depresyjnych, zapadlisk oraz innych deformacji nieciągłych, które stanowią bezpośrednie zagrożenie dla czwartorzędowego jak i w mniejszym stopniu dla triasowego piętra wodonośnego.

### 3.4. Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 2, lit. d 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.2008.199.1227):

Art. 51.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

2) określa, analizuje i ocenia:

d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Na analizowanym obszarze Miasta Zabrze nie zostały dotychczas określone szczególne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Znajdują natomiast swoje odniesienie cele ochrony środowiska sformułowane na szczeblu krajowym a znajdujące swoje odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych realizowanych w województwie śląskim. Należą do nich:

1. Strategia rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2020;
2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego (przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr 11/21/2/2004 z dnia 21 czerwca 2004 r.)

Z powyższych dokumentów dla Miasta Zabrze wynikają następujące ustalenia:

Ad. 1. Strategia rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2020:

#### **Cel strategiczny:**

Poprawa jakości środowiska naturalnego i kulturowego oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni

#### **Kierunki działań:**

1. Zagospodarowanie centrum miasta oraz zdegradowanych dzielnic
2. Rewitalizacja terenów zdegradowanych
3. Uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami
4. Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych
5. Polepszenie jakości powietrza
6. Ochrona przed hałasem
7. Ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych

Ad. 2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego:

- a) z diagnozy przeprowadzonej w planie województwa śląskiego wynikają dla Miasta Zabrze, następujące uwarunkowania związane z ochroną środowiska:
  - występowanie na obszarze Miasta Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: czwartorzędowego nr 331 „Dolina kopalna rzeki Górna Kłodnica”, triasowych nr 330 „Zbiornik Gliwice”, oraz nr 329 „Zbiornik Bytom”;
  - występowanie chronionych gleb organicznych: mułowo-torfowych, torfowych i murszowo-mineralnych;
  - występowanie udokumentowanych złóż surowców energetycznych i mineralnych – metan pokładów węgla, węgiel kamienny, złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej;
- b) plan zagospodarowania przestrzennego woj. śląskiego wyznaczył cele i kierunki rozwoju. Dla ustaleń studium istotne są następujące cele i kierunki rozwoju, obejmujące Zabrze:
  - kształtowanie otwartych terenów zielonych, w powiązaniu z korytarzami ekologicznymi;
  - ochrona zasobów środowiska: wód podziemnych, surowców mineralnych, ujęć wód;
  - poprawa funkcjonowania gospodarki ściekowej na terenach występowania użytkowych zasobów wodnych (w obszarach występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wymagających szczególnej ochrony).

W związku z powyższym w projekcie „Studium...” przyjęto odpowiednie ustalenia, które w dalszym ciągu wdrażane będą w procesie planistycznym. Należy tu zwrócić uwagę, iż ustalenia te są już realizowane na obszarze Zabrze.

#### W zakresie gospodarki odpadami

Miasto Zabrze jest objęte systemem zorganizowanego wywozu odpadów komunalnych. Na terenie Miasta prowadzona jest także selektywna zbiórka odpadów. Odpady komunalne wywożone są na Miejskie Składowisko Odpadów Komunalnych znajdujące się w Zabrzu przy ulicy Cmentarnej 19. Zgodnie z przyjętymi przez Miasto programami w dalszym ciągu w zakresie gospodarki odpadami (zapisane w projekcie „Studium...”):

- 1) przyjmuje się kierunki gospodarowania odpadami określone w Planie Gospodarki Odpadami Gminy Zabrze;
- 2) wyklucza się prowadzenie gospodarki odpadami niebezpiecznymi, w tym w szczególności składowania i unieszkodliwiania na innych terenach niż wskazanych obszarach przeznaczonych do prowadzenia gospodarki odpadami.

Na obszarze Zabrze wytwarzane są także odpady przemysłowe inne niż niebezpieczne. Głównymi wytwórcami tych odpadów są zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie miasta. Odpady te deponowane są na międzyzakładowym składowisku odpadów przemysłowych przy szybie „Franciszek” w Zabrzu-Biskupicach.

Na terenie miasta Zabrze znajdują się również miejsca składowania i magazynowania odpadów niebezpiecznych, tj. odpadów pestycydowych. Są to: mogilnik zlokalizowany w dzielnicy Zabrze-Grzybowice, w którym zdeponowano ok. 1 Mg odpadów pestycydowych (opakowania po środkach ochrony roślin) oraz magazyn odpadów pestycydowych w Zabrzu-Biskupicach, w którym zgromadzono łącznie 118 kg tych odpadów.

#### W zakresie ochrony zasobów wodnych

Obszar miasta Zabrze znajduje się w obrębie czwartorzędowego GZWP nr 331 „Dolina kopalna rzeki Górna Kłodnica” oraz dwóch triasowych GZWP nr 330 „Zbiornik Gliwice” i nr 329 „Zbiornik Bytom”, (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 czerwca 2006 r. - Dz.U.2006.126.878). Wody podziemne z

GZWP Gliwice wykorzystywane są na potrzeby komunalne miasta. Pochodzi stąd ok. 37 % wody zasilającej wodociągi miejskie w Zabrzu.

Na terenie Zabrza wody ujmowane są przez ujęcie należące do ZPWik w Zabrzu: SUW „Grzybowice” i SUW „Leśna Katowice” oraz ujęcie wód podziemnych z Szybu „Jan” zlokalizowanego na terenie zlikwidowanej KWK Pstrowski administrowanego przez Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Zabrzu.

Wymienione wyżej GZWP oraz ujęcia mają istotne znaczenie dla zaopatrzenia znacznej części aglomeracji górnośląskiej w wodę pitną. Powyższe ujęcia mają ustanowione prawnie strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej. Sposób zagospodarowania obszaru powinien zatem uwzględniać następujące zasady ochrony (zapisane w projekcie „Studium...”):

- 1) ustala się na terenach objętych zbiornikami wód podziemnych znajdujących się na terenie Zabrza ich ochronę poprzez uregulowanie gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami;
- 2) przestrzegać zakazu wprowadzania ścieków do wód i do gruntu;
- 3) przestrzegać zakazów i nakazów obowiązujących w obrębie ustanowionych stref ochronnych dla ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie miasta;
- 4) ograniczyć używanie indywidualnych oczyszczalni ścieków, można stosować tylko szczelne okresowo opróżniane pojemniki do gromadzenia nieczystości.

#### W zakresie ochrony powietrza

W zakresie ochrony powietrza konieczne staje się:

- 1) ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery z gospodarstw domowych i zakładów produkcyjnych;
- 2) ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Realizacji celów związanych z ochroną powietrza służą przede wszystkim:

- 1) regulacje planistyczne:
  - a) wymóg stosowania odpowiedniej jakości indywidualnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych oraz odpowiednich rozwiązań technologicznych w zakładach usługowo-produkcyjnych; ustalenia planów miejscowych powinny nakazywać stosowanie takich rozwiązań, które gwarantują zachowanie normowych wielkości emisji

zanieczyszczeń oraz parametrów sprawności cieplnej urządzeń grzewczych, w tym stosowania paliw ekologicznych;

b) ograniczenie wyznaczania nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe w sąsiedztwie dróg o wysokim natężeniu ruchu (drogi krajowe i wojewódzkie). Dla zminimalizowania niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń komunikacyjnych na ludzi, w sąsiedztwie tej drogi wskazuje się na stosowanie tam gdzie jest to możliwe, pasów zieleni izolacyjnej;

c) stosowanie rozwiązań układów komunikacyjnych umożliwiających zwiększenie płynności samochodowego ruchu komunikacyjnego – w przypadku Zabrza docelowo projektowane i realizowane układy komunikacyjne spowodują wyprowadzenie z Miasta ruchu tranzytowego;

2) działania promocyjne i edukacyjne:

- promocja energooszczędnych form budownictwa;
- promocja systemów ogrzewania opartych o odnawialne źródła energii;
- promocja wprowadzania i stosowania czystych technologii oraz najlepszych dostępnych technik;
- promocja wymiany starych domowych urządzeń grzewczych na nowe, spełniające współczesne kryteria sprawności cieplnej oraz emisji zanieczyszczeń.

W zakresie ochrony przed hałasem wprowadza się:

- 1) wymóg stosowania odpowiednich zabezpieczeń przed hałasem;
- 2) wskazanie rodzajów terenów, dla których obowiązują określone przepisami odrębnymi dopuszczalne poziomy hałasu.

W zakresie kształtowania regionalnego systemu obszarów chronionych:

W zakresie kształtowania regionalnego systemu obszarów chronionych zestawiono obiekty i obszary przyrodniczo cenne objęte formami ochrony prawnej lub proponowane do objęcia ochroną w oparciu o *Ustawę o ochronie przyrody* (Dz.U.2004.92.880). W oparciu o istniejące dla obszaru Zabrza opracowania waloryzacyjne wydzielono następujące grupy obiektów przyrodniczych:

- 1) tereny zieleni miejskiej:

- zieleń zabytkowa,
- parki miejskie (gminne)

2) rośliny rzadkie i chronione:

- gatunki objęte ochroną ścisłą,
- gatunki objęte ochroną częściową,
- gatunki zagrożone wyginięciem na obszarze Zabrze,
- gatunki rzadkie na obszarze Zabrze,

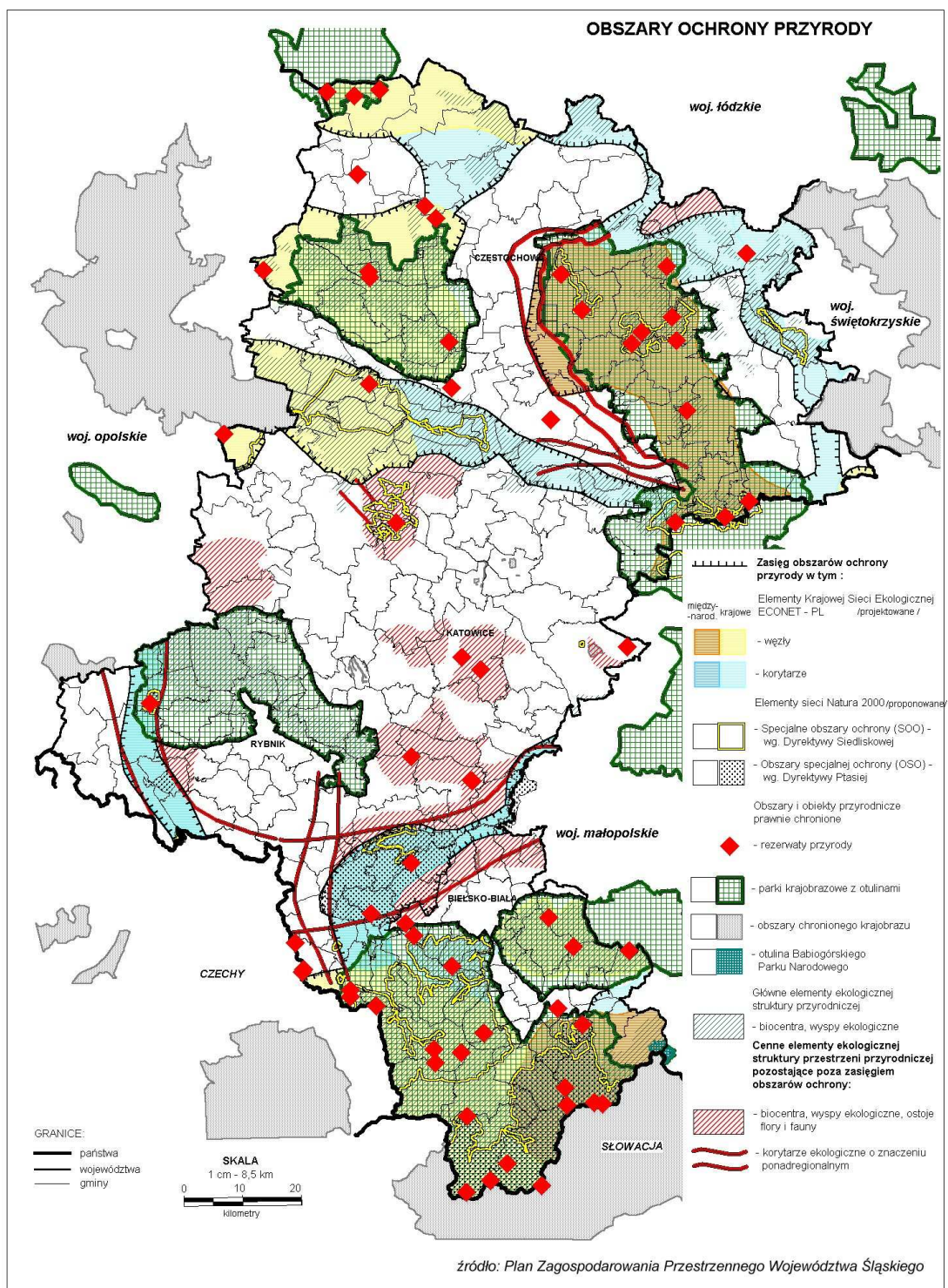
3) obszary i obiekty przyrodniczo cenne proponowane do objęcia ochroną:

- drzewa i grupy drzew proponowane do ochrony pomnikowej,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- użytki ekologiczne,
- obszary przyrodniczo cenne proponowane do ochrony lokalnej:
  - lasy,
  - agrocenozy,
  - doliny cieków i zbiorniki wodne z otoczeniem,
  - inne,

4) zarejestrowane miejsca rozrodu płazów, gadów i niektórych ptaków.

W przypadku Zabrze trudno jest mówić o kształtowaniu regionalnego systemu obszarów chronionych. Miasto Zabrze, podobnie jak obszary innych miast Śląska przemysłowego, znajduje się w obrębie obszarów, które nie mają większego znaczenia dla kształtowania regionalnego systemu obszarów chronionych w województwie śląskim. Opinia taka została wyrażona w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego (rys. 1).

Powyższa sytuacja wynika ze znacznego stopnia antropogenizacji środowiska w centralnych przemysłowych rejonach aglomeracji górnośląskiej. Ponadto w ostatnich latach zauważa się pogłębienie stopnia izolacyjności i fragmentacji tej części województwa. Spowodowane to jest budową nowych ciągów komunikacyjnych (autostrady, Drogowa Trasa Średnicowa, drogi szybkiego ruchu). Drogi te stanowią istotne bariery ekologiczne. W przypadku Zabrze mamy do czynienia z wyraźnym odizolowaniem Miasta od otoczenia przez nowobudowaną autostradę A1 przebiegającą wzdłuż północnej i zachodniej granicy Miasta poza jego obszarem. Autostrada ta izoluje północno-zachodnią część Miasta od terenów otwartych Gminy Zbroslawice (zał. 1).



**Rys. 1. Obszary ochrony przyrody w woj. śląskim wg Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego.**

### 3.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000 oraz na środowisko

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 2, lit. e 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.2008.199.1227):

Art. 51.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

2) określa, analizuje i ocenia:

- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
- różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Miasto i Gmina Zabrze **nie znajduje się w obrębie obszaru objętego ochroną w formie Natura 2000 a także w Studium nie przewiduje się powołania takich obszarów.** Nie występuje również możliwość jakiegokolwiek oddziaływania

analizowanego obszaru na istniejący prawnie obszar Natura 2000, co wynika ze znacznej odległości pomiędzy najbliższym obszarem Natura 2000 i obszarem analizowanym. Najbliższy taki obszar znajduje się w odległości ok. 50 km i jest nim położony na południe w rejonie Brzeszcz obszar specjalnej ochrony ptaków PLB120009 „Stawy w Brzeszczach”.

W bezpośrednim sąsiedztwie Zabrza znajduje się specjalny obszar ochrony PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” zaakceptowany przez Komisję Europejską 13 listopada 2007 r. Dotychczas brak jest rozporządzenia Ministra Środowiska ustanawiającego prawną formę ochrony tego obszaru.

Na proponowanym do ochrony obszarze występują specyficzne siedliska jakimi są sztolnie poeksploatacyjne rud cynku i ołowiu zakwalifikowane jako jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (kod 8310). Na powierzchni znajdują się żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) (kod 9130), łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) (kod 91E0). Sztolnie zamieszkałe są przez chronione gatunki nietoperzy. Jest to prawdopodobnie drugie co do wielkości zimowisko nietoperzy w Polsce, największe na Górnym Śląsku i jedno z największych w Europie. Stwierdzono tu występowanie 10 gatunków nietoperzy, z czego 3 znajdują się w załączniku 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 - (Dz.U.2005.94.795). Populacja zimujących nietoperzy szacowana jest na kilkanaście tysięcy osobników. Jest to największe w Europie zimowisko gacka brunatnego. Obiekt zamieszkiwany jest przez nietoperze także w okresie letnim. Oprócz ssaków podziemne systemy jaskiń zasiedlane są przez liczne bezkręgowce: dżdżownice, pajęczaki, skoczogonki, a także chrząszcze z rodzajów *Pterostichus* i *Cholewa*. W strefach przyotworowych występują mszaki i paprotniki, głębsze partie podziemi zasiedlane są przez mikroflorę rozwijającą się na resztkach organicznych. Występuje tu, charakterystyczna dla naturalnych jaskiń, szata naciekowa zbudowana z krystalicznego kalcytu, żelaza i mleka wapiennego. Najczęściej spotykane formy to: stalaktyty sopłowe, stalaktyty rurkowe, draperie, zasłony, perły jaskiniowe, żebra, kra kalcytowa, polewy, nacieki kaskadowe.

Jak oceniają autorzy przygotowujący dokumentację przyrodniczą obszaru, największe zagrożenie dla proponowanego do ochrony obszaru stanowi:

- 1) niepokoienie zwierząt w okresie zimowym;
- 2) zasypywanie otworów wentylacyjnych, zawały, osuwiska;
- 3) inwestycje mogące mieć szkodliwy wpływ na środowisko;
- 4) zanieczyszczenie odpadami przemysłowymi i komunalnymi;
- 5) zanieczyszczenie wód;
- 6) niekontrolowana penetracja podziemi;
- 7) nieracjonalnie prowadzone badania naukowe.

Wskazane wyżej zagrożenia w większości swoje źródło mogą mieć bezpośrednio na obszarze chronionym, co nie jest możliwe w przypadku obszaru oddalonego, jakim jest obszar Zabrze. Także zanieczyszczone wody z Zabrze odprowadzane są rzekami i lokalnymi potokami do zlewni Kłodnicy a więc w całkowicie przeciwnym kierunku niż znajduje się opisywany obszar Natura 2000. Z powyższego wynika więc, że nie istnieje możliwość oddziaływania z obszaru Zabrze na siedliska obszaru chronionego PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie”. Stąd analizowane w dalszej części oddziaływania na środowisko będą dotyczyły jedynie zagadnień ogólnych.

Przewidywane oddziaływania na środowisko sprowadzają się do następujących zagadnień:

#### **W zakresie oddziaływań na różnorodność biologiczną:**

Analizowany obszar stanowi relatywnie dużą powierzchnię położoną w znacznie zróżnicowanych warunkach środowiskowych. Wynika to ze zróżnicowanej budowy geologicznej, różnych form rzeźby, sytuacji hydrograficznej i użytkowania terenu. Cechą charakterystyczną jest więc występowanie na obszarze Zabrze zróżnicowanych ekosystemów. Środkowa część Zabrze w wyniku wieloletniej działalności przemysłowej prowadzonej przez człowieka została znacząco przekształcona, utracone zostały pierwotne ekosystemy związane na przykład z lasami natomiast pojawiły nowe ekosystemy nie mniej cenne. Powstały liczne zbiorniki wodne, oczka, zagłębienia bezodpływowe, stawy, które stały się doskonałym miejscem do rozrodu i bytowania chronionych w naszym kraju płazów. Północna część miasta jest zaś obszarem o innej charakterystyce – teren rolniczy cenny przyrodniczo. Z przeprowadzonej waloryzacji (Cempulik..., 1994) przyrodniczej miasta wynika, że na obszarze Zabrze odnotowano ponad 400 gatunków roślin naczyniowych, kilkanaście gatunków drzew, ok. 100 gatunków

ptaków lęgowych oraz 14 gatunków płazów i gadów. Świadczy to dużej bioróżnorodności terenu.

Proponowane w „Studium...” zagospodarowanie obszaru wpłynie na zmianę sytuacji na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy kubaturowej w szczególności na północny miasta gdzie widoczny jest rolniczy charakter. Proponowane zmiany dotyczyć będą głównie wprowadzenia zabudowy kubaturowej mieszkaniowo-usługowej oraz zabudowy przemysłowej na terenach użytków rolniczych. Zabudowa ta nie spowoduje likwidacji istotnych dla bioróżnorodności elementów środowiska (wód powierzchniowych, terenów podmokłych czy łąk w dolinach rzecznych). Tereny przeznaczone w projekcie do zabudowy, to głównie tereny gruntów ornych o niskiej wartości bonitacyjnej.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na różnorodność biologiczną, projektowane w „Studium...” nowe funkcje terenów **nie spowodują wystąpienia żadnych oddziaływań znaczących.**

#### **W zakresie oddziaływań na ludzi:**

Rozwój budownictwa mieszkaniowego oraz zabudowy przemysłowej spowoduje wzrost ilości źródeł emisji niskiej, której oddziaływanie na obszarze będzie zróżnicowane zależnie od sytuacji morfologicznej terenu i warunków topoklimatycznych. W przypadku Zabrze problemem może być słabe przewietrzanie obszarów położonych w dolinach rzek oraz na obszarach gęstej zabudowy - środkowa część miasta. Słabe przewietrzanie powoduje że w okresach grzewczych przy bezwietrznej pogodzie może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń pochodzących głównie z emisji niskiej. Stąd konieczne jest rozwijanie proekologicznych systemów grzewczych w obrębie osad z zabudową luźną, natomiast w obrębie zabudowy zwartej należy dążyć do wprowadzenia centralnych systemów ogrzewania. Stąd w ustaleniach zapisano konieczność stosowania odpowiedniej jakości indywidualnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych oraz odpowiednich rozwiązań technologicznych w zakładach usługowo-produkcyjnych oraz promowanie instalacji grzewczych opartych na odnawialnych źródłach energii oraz zachęta dla inwestorów aby budowali budynki niskoenergetyczne.

Dla zdrowia ludzi istotne znaczenie ma redukcja ponadnormatywnego poziomu hałasu. W przypadku Zabrze istotnymi źródłami hałasu są: ruch samochodowy, ruch kolejowy, działalność przemysłowa.

Na obszarze miasta w 2002 roku przeprowadzono badania klimatu akustycznego przez WIOŚ w Katowicach w pobliżu drogi nr 921 na terenie Zabrze oraz przy ul. Krakowskiej w Zabrze-Rokitnicy. Badanie natężenia hałasu przeprowadzono w 6 wybranych punktach pomiarowych, przy ulicach: 3 Maja, Franklina Roosevelta, Generała Charlesa de Gaulle'a, Karola Miarki, Mikulczyckiej i Krakowskiej. Poziom hałasu nie przekraczał wartości progowych w czasie dnia, natomiast w nocy w punkcie pomiarowym położonym przy ulicy Mikulczyckiej pomiar akustyczny przewyższa wartość progową poziomu hałasu o 1.9 dB, a w punkcie pomiarowym przy ulicy 3 Maja poziom dźwięku osiągnął wartość progową. Wzrost hałasu komunikacyjnego może nastąpić w ciągu kilku najbliższych lat w związku z oddaniem do użytkowania budowanych obecnie dróg: Drogowej Trasy Średnicowej przecinającej miasto ze wschodu na zachód oraz z użytkowaniem autostrady A1, przebiegającej wzdłuż zachodniej granicy Zabrze. W najbliższych latach przewidywany jest również wzrost liczby pojazdów samochodowych a co za tym idzie wzrost hałasu komunikacyjnego.

Ruch kolejowy realizowany jest poprzez gęstą sieć kolejową na obszarze miasta, są to zarówno linie kolejowe należące do PKP jak i do zakładów przemysłowych. W Zabrze jak dotąd nie przeprowadzono badań poziomu hałasu. Zakłada się jednak, że poziom hałasu w całym kraju kształtuje się mniej więcej na tym samym poziomie jednak różnica w poziomie hałasu może wynikać przede wszystkim ze stanu torowiska i taboru kolejowego, położenia torowiska jak i prędkości przejazdu. Najbardziej narażone na hałas kolejowy są budynki usytuowane w śródmieściu bezpośrednio przy linii kolejowej relacji Gliwice-Katowice.

W rejonach miasta przeznaczonych pod rozwój działalności usługowo-przemysłowej nastąpi wzrost emitowanego hałasu związany z lokalnym ruchem pojazdów samochodowych i pracą zakładów produkcyjnych. Przyjmuje się, że powstający hałas winien być likwidowany „u źródła” poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych. Poziom hałasu nie będzie mógł przekraczać poziomu dopuszczalnego, a emitowany hałas nie będzie mógł oddziaływać na tereny sąsiednie, zwłaszcza ze stałym pobylem ludzi (mieszkańcowe) zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14

czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2007.120.826).

Dla ochrony przed hałasem w Studium zaproponowano następujące rozwiązania planistyczne:

- wymóg stosowania odpowiednich zabezpieczeń przed hałasem,
- wskazanie rodzajów terenów dla których obowiązują określone przepisami odrębnymi dopuszczalne poziomy hałasu.

Na analizowanym terenie emitowane poła elektromagnetyczne związane są i w dalszym ciągu będą z przebiegiem w większości istniejących linii energetycznych i stacji transformatorowych, dla których przewiduje się ustanowienie stref wolnych od zabudowy i ustanowienie tzw. pasa technicznego. Nie można również wykluczyć pojawienia się nowych źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego związanego z systemami telefonii komórkowej. Oddziaływanie stacji telefonii komórkowej normowane jest odpowiednimi przepisami. W pewnych przypadkach konieczne jest wykonanie raportu oddziaływania na środowisko. W żadnym przypadku strefa zabudowy mieszkaniowej nie może znaleźć się w zasięgu szkodliwego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego określonego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U.2003.192.1883).

Biorąc pod uwagę definicję poważnej awarii przemysłowej zawartą w art. 3 w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U.2002.122.1055) należy stwierdzić, iż na analizowanym obszarze mogą wystąpić warunki do powstania takich awarii. Związane są one głównie z:

- 1) funkcjonowaniem zakładów przemysłowych,
- 2) eksploatacją zakładowych szlaków kolejowych, którymi przewożone są ładunki niebezpieczne,
- 3) transportem drogowym realizowanym drogami wojewódzkimi, krajowymi i międzynarodowymi, którymi przewożone są ładunki niebezpieczne,
- 4) zagrożeniem powodziowym dla zabudowy mieszkaniowej położonej na terenach dolinnych,

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na ludzi **wystąpią korzystne i stałe oddziaływania znaczące.**

#### **W zakresie oddziaływań na zwierzęta:**

Użytkowane rolniczo tereny stanowiły dotychczas także bazę żywieniową dla zwierzyny łownej. Wraz ze zmianą funkcji terenu i jego zabudowaniem (ogrodzeniem) tereny te przestaną pełnić taką rolę. Także zwierzyna towarzysząca terenom rolniczym będzie musiała przenieść się na tereny sąsiednie. Bezpowrotnie zostaną zlikwidowane siedliska gatunków zwierząt i ptaków charakterystycznych dla gruntów ornych (zwierzyny polnej) zamieszkująca zarówno tereny otwarte pól uprawnych jak i zakrzewienia śródpolne i występujące na miedzach. Prawdopodobnie wśród tych gatunków znajdą się także gatunki chronione.

Istotny jest także sposób rozwoju zabudowy, zwłaszcza w obszarze zabudowy mieszkaniowej o niskiej intensywności. Rozwój zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych powoduje wzmocnienie barier ekologicznych i fragmentację obszaru.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na zwierzęta **nie wystąpią niekorzystne oddziaływania znaczące.**

#### **W zakresie oddziaływań na rośliny:**

Użytkowane dotychczas tereny rolnicze stanowiły także siedliska dziko rosnących gatunków roślin, które mogły towarzyszyć zwłaszcza zakrzewieniom śródpolnym i miedzom w Rokitnicy, Grzybowicach czy Mikulczycach. Po zabudowaniu terenów dotychczas rolniczych siedliska te bezpowrotnie znikną, a pojawią się gatunki charakterystyczne dla terenów zabudowanych, tzw. gatunki ruderalne i gatunki obce wprowadzane przy urządzaniu ogrodów przydomowych. Prawdopodobnie wśród gatunków usuniętych znajdą się także gatunki chronione. W obrębie terenów leśnych nie nastąpią istotne zmiany. Należy także zauważyć, iż proponuje się objęcie obszarów przyrodniczo najcenniejszych prawnymi formami ochrony, np. proponowany użytek ekologiczny: „Stawy w Grzybowicach”, czy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Dolina Potoku Rokitnickiego i Mikulczyckiego”, „Dolina Bytomki”. Przeprowadzone dotychczas waloryzacje przyrodnicze wykazały występowanie na obszarze Zabrza wielu obiektów (23 drzew lub grup drzew), które proponuje się do objęcia ochroną pomnikową (pomniki przyrody).

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na rośliny **nie wystąpią niekorzystne oddziaływania znaczące**.

#### **W zakresie oddziaływań na wodę:**

Na obszarze Zabrza problem potencjalnego oddziaływania na zasoby wodne dotyczy zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych.

W zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe problem sprowadza się do tego, iż wody te stanowią główny odbiornik wody opadowej oraz ścieków częściowo oczyszczonych. Nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa w Zabrzu powoduje, iż niektóre ścieki komunalne i przemysłowe nieoczyszczone trafiają bezpośrednio do rzek. Ścieki komunalne oczyszczane są w 6 oczyszczalniach:

- OS Śródmieście – rodzaj oczyszczalni – mechaniczno-biologiczna o z podwyższonym usuwaniem miogenów;
- OS Rokitnica - rodzaj oczyszczalni – mechaniczno-biologiczna o z podwyższonym usuwaniem miogenów;
- OS Mikulczyce - rodzaj oczyszczalni – mechaniczno-biologiczna o z podwyższonym usuwaniem miogenów;
- OS Legnicka - rodzaj oczyszczalni – mechaniczno-biologiczna;
- OS Grzybowice - rodzaj oczyszczalni – mechaniczno-biologiczna;
- OS Gawrona rodzaj oczyszczalni – mechaniczna.

Istnieją również oczyszczalnie zakładowe z oraz indywidualne oczyszczalnie przydomowe.

Proponowane w Studium przeznaczenie nowych obszarów pod zabudowę mieszkaniowo-usługową oraz przemysłową spowoduje wzrost ilości ścieków komunalnych i przemysłowych. Ścieki te będą musiały trafić do znajdujących się na terenie miasta oczyszczalni lub zostać oczyszczone na miejscu. Ścieki przed ewentualnym zrzutem do wód powierzchniowych muszą spełniać normy czystości oraz być zgodne z warunkami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* - (Dz.U.2006.137.984).

W zakresie oddziaływania na wody podziemne inwestycja wpłynie na zmniejszenie powierzchni wsiąkania wód opadowych w glebę. Znaczna część terenu

będzie zabudowana budynkami oraz placami utwardzonymi materiałami nieprzepuszczalnymi stąd woda nie będzie wchłaniania w glebę lecz będzie odprowadzona do kolektorów deszczowych.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na wodę **nie wystąpią niekorzystne oddziaływania znaczące.**

#### **W zakresie oddziaływań na powietrze:**

Nie przewiduje się znaczącego wzrostu zanieczyszczeń gazowo-pyłowych spowodowanego zmianą przeznaczenia terenu. Pewien wzrost zanieczyszczeń może się pojawić w związku z projektowaną działalnością przemysłowo-usługową. Na obecnym etapie nie można jeszcze określić stopnia tych zanieczyszczeń z uwagi na to, iż nie wiadomo jakiego rodzaju przedsięwzięcia mogą zostać uruchomione w obrębie nowych obszarów przeznaczonych pod działalność przemysłową. Działalność ta podlegać będzie stosownym przepisom prawnym z zakresu oddziaływań na środowisko.

Poza tym wzrost zanieczyszczeń związany będzie z potrzebą ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych i usługowych. Także w związku z nasilonym ruchem pojazdów w obrębie nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej notowane będą wyższe wartości zanieczyszczeń. Projektowane dogęszczenie zabudowy spowoduje wzrost ilości źródeł emisji niskiej. Należy założyć, iż wraz z rozwojem zabudowy mieszkaniowej będą montowane nowoczesne proekologiczne systemy grzewcze, co pozwoli ograniczyć wzrost wielkości zanieczyszczeń powietrza. Wzrost emisji spalin do atmosfery związany będzie również ze zwiększającą się z roku na rok ilością samochodów.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na powietrze **wystąpią korzystne oddziaływania znaczące.**

#### **W zakresie oddziaływań na powierzchnię ziemi:**

W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi proponowane w Studium przeznaczenie terenu na działalność przemysłową oraz handlowo- usługową może w pewien sposób ingerować na powierzchnię ziemi z racji tego, że powierzchnia topograficzna miasta ma charakter wyżynny i jest poprzecinana dolinami. Przy budowie zakładów produkcyjnych oraz wielkopowierzchniowych centrów usługowo-handlowych konieczna będzie niwelacja terenu. Do niwelacji należy stosować

materiał odpadowy dopuszczony do tego celu właściwymi przepisami. Nie mogą być używane odpady zaliczane do kategorii odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2001.112.1206). Duże zmiany powierzchni mogą zachodzić przy realizacji dróg. Przygotowanie podłoża pasa drogowego wymagać będzie wyrównywania terenu poprzez jego nadsypywanie (nasypy drogowe) lub rozkopywanie (wkopy drogowe).

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na powierzchnię ziemi **nie wystąpią negatywne oddziaływania znaczące.**

#### **W zakresie oddziaływań na krajobraz:**

Proponowane ustalenia spowodują zwiększenie udziału w krajobrazie niskiej zabudowy mieszkaniowej z uzupełnieniem w formie zieleni ogrodowej i ochronnej. Istniejący charakter niskiej zabudowy w okolicy w wyniku realizacji zapisów „Studium...” zasadniczo nie zmieni się; przybędą kolejne obiekty o podobnym charakterze. Realizacja „Studium...” spowoduje powiększenie obszarów zabudowanych w dzielnicach o charakterze rolniczym tj. w Rokitnicy i w Mikulczycach. Na terenach zabudowy wielorodzinnej określono w Studium odpowiednie ograniczenia związane z wysokością zabudowy. Ograniczenie wysokości zabudowy spowoduje, iż w istniejącym krajobrazie nie przybędą obiekty mające charakter dominant.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na krajobraz **nie wystąpią negatywne oddziaływania znaczące.**

#### **W zakresie oddziaływań na zasoby naturalne:**

Do zasobów środowiska na obszarze Miasta Zabrze zaliczyć należy:

- udokumentowane złoża metanu pokładów węglowych, węgla kamiennego oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej;
- wyższe klasy gleb na gruntach mineralnych;
- powierzchnie lasów;
- powierzchnie trwałych użytków zielonych;
- zasoby wód powierzchniowych i podziemnych.

W przypadku udokumentowanych złóż surowców na obszarze Zabrze eksploatowane są aktualnie złoża metanu pokładów węglowych oraz złoża węgla

kamiennego. Zgodnie z informacją zawartą w krajowym bilansie została zaniechana eksploatacja surowców ilastych ceramiki budowlanej w rejonie Pawłowa i Zaborza. W tabeli 3 przytoczono aktualnie zarejestrowane w krajowym bilansie złóż udokumentowane złoża występujące na obszarze Zabrze.

Tabela 3. Zasoby surowców Miasta Zabrze wg „Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” – stan na 31 XII 2008 r. (Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2009).

1. Metan pokładów węgla - surowce energetyczne

| L.p. | Nazwa złoża        | Stan zagospodarowania | Zasoby (tys. t)       |             | Wydobycie<br>(mln m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|
|      |                    |                       | Geologiczne bilansowe | Przemysłowe |                                    |
| 1    | Zabrze-Bielszowice | E                     | 1445,64               | 317,63      | 6,87                               |
| 2    | Sośnica            | E                     | 1678,72               | 503,62      | 48,80                              |

2. Węgiel kamienny - surowce energetyczne

| L.p. | Nazwa złoża          | Stan zagospodarowania | Zasoby geologiczne bilansowe (tys. t) |                    |                | Zasoby przemysłowe | Wydobycie |
|------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------|
|      |                      |                       | Razem                                 | A+B+C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> |                    |           |
| 1    | Bobrek – Miechowice  | Z                     | tylko pzb.                            | -                  | -              | -                  | -         |
| 2    | Jadwiga 2            | E                     | 9836                                  | 9836               | -              | 6916               | 216       |
| 3    | Makoszowy            | E                     | 471<br>181                            | 236<br>510         | 234<br>671     | 87 206             | 2 442     |
| 4    | Sośnica              | E                     | 408<br>096                            | 302<br>996         | 105<br>100     | 121 935            | 1419      |
| 5    | Zabrze - Bielszowice | E                     | 529<br>065                            | 491<br>518         | 37 547         | 278 305            | 2 030     |

## 3. Surowce ilaste ceramiki budowlanej

| l.p. | Nazwa złoża | Stan zagospodarowania | Zasoby (tys. m <sup>3</sup> ) |             | Wydobycie |
|------|-------------|-----------------------|-------------------------------|-------------|-----------|
|      |             |                       | Geologiczne bilansowe         | Przemysłowe |           |
| 1    | Pawłów      | Z                     | 674                           | -           | -         |
| 2    | Zaborze     | Z                     | 62                            | -           | -         |

Objaśnienia skrótów:

E – złoża eksploatowane

Z – złoża zaniechane

Udokumentowane surowce w postaci metanu i węgla kamiennego występują pod ziemią, co powoduje, iż wprowadzenie nowej zabudowy nie spowoduje sytuacji uniemożliwiającej ich potencjalną eksploatację. W przypadku surowców ilastych ceramiki budowlanej eksploatacja ich została zaniechana i na dzień dzisiejszy nie przewiduje się jej wznowienia.

W wyniku realizacji projektowanego „Studium...” nastąpi trwałe wyłączenie części gruntów z potencjalnej produkcji rolniczej. Grunty rolne w północnej części miasta przeznaczone pod zabudowę mają wysoką klasę bonitacyjną w przedziale od II do IV klasy. Nie przewiduje się zajmowania pod zabudowę kubaturową trwałych użytków zielonych i powierzchni leśnych.

Rozwój budownictwa w analizowanym rejonie spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę, które pokrywane będzie z lokalnych sieci wodociągowych (zasobów lokalnych). Rozwój zagospodarowania przestrzennego Miasta nie spowoduje ograniczeń w dalszym wykorzystywaniu wód powierzchniowych i podziemnych. Spowodowane jest to znacznym oddaleniem istniejących ujęć wód podziemnych od głównych rejonów przeznaczonych pod rozwój zabudowy (oraz wprowadzeniem znacznych ograniczeń w zanieczyszczaniu wód i gruntu.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na zasoby naturalne **nie wystąpią niekorzystne oddziaływania znaczące.**

### **W zakresie oddziaływań na zabytki:**

Występujące na obszarze Zabrza obiekty zabytkowe i archeologiczne zostały zinwentaryzowane i zobrazowane w „Studium...”. W ustaleniach „Studium...” wprowadzono właściwe zapisy odnośnie dalszego użytkowania obiektów zabytkowych oraz ochrony stanowisk archeologicznych.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na zabytki **nie wystąpią negatywne oddziaływania znaczące**.

### **W zakresie oddziaływań na dobra materialne:**

W analizowanym rejonie nie występują dobra materialne, na które mogłaby oddziaływać zmiana kierunku zagospodarowania przestrzennego.

Reasumując, należy stwierdzić, iż w zakresie oddziaływań na dobra materialne **nie wystąpią negatywne oddziaływania znaczące**.

Z uwagi na to, iż obszar projektowanej zmiany kierunków zagospodarowania przestrzennego obejmuje w większości tereny położone pomiędzy terenami już zabudowanymi lub w ich sąsiedztwie oraz nie występują na nich obszary prawnie chronione zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*. Zatem projektowana zmiana będzie miała bardzo ograniczony wpływ na elementy chronione przyrody ożywionej. Oddziaływania te wynikające z:

- a) istnienia przedsięwzięcia,
- b) wykorzystywania zasobów środowiska,
- c) emisji,

będą następujące w zakresie::

- 1) oddziaływań **bezpośrednich** – *projektowana zmiana kierunku zagospodarowania bezpośrednio wpłynie na zmianę warunków siedliskowych w rejonie przeznaczonym pod zabudowę kubaturową;*
- 2) oddziaływań **pośrednich** – *nie przewiduje się;*
- 3) oddziaływań **wtórnych** – *nie przewiduje się;*
- 4) oddziaływań **skumulowanych** – *nie przewiduje się;*
- 5) oddziaływań **krótkoterminowych** – *nie przewiduje się;*
- 6) oddziaływań **średnioterminowych** – *nie przewiduje się;*
- 7) oddziaływań **długoterminowych** – *nie przewiduje się;*

- 8) oddziaływań **stałych** – *projektowana zmiana kierunku zagospodarowania na stałe zmieni warunki siedliskowe* w rejonie przeznaczonym pod zabudowę kubaturową;  
 9) oddziaływań **chwilowych** – *nie przewiduje się*.

Należy tu zauważyć, iż oddziaływanie projektowanej zmiany kierunku zagospodarowania analizowanego terenu **nie będzie miało na większości obszaru wpływu negatywnego** na środowisko. Wpływu takiego można się dopatrywać jedynie w przypadku sytuacji, gdzie pod zabudowę przeznaczone zostały tereny użytkowania rolniczego z uwagi na trwałe wyłączenie z produkcji rolnej powierzchni gleb, w tym także klas wyższych.

Ocenę potencjalnych zagrożeń dla środowiska powstałych w wyniku realizacji ustaleń zawartych w „Studium...” należy rozpatrywać w dwóch aspektach. Pierwszy, to negatywne skutki oddziaływania zmian w zagospodarowaniu przestrzennym na środowisko, drugi natomiast, to właściwości środowiska i ich potencjalnie negatywny wpływ na przyjęte w „Studium...” rozwiązania w zagospodarowaniu przestrzennym obszaru.

Nie przewiduje się wzrostu zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi spowodowanego zmianą zagospodarowania terenu z uwagi na niewielką uciążliwość przewidywanej działalności usługowej związanej głównie z zaspokojeniem doraźnych potrzeb miejscowej ludności. Jednakże pewne zagrożenie dla środowiska może być związane z projektowaną działalnością przemysłową, przy czym na obecnym etapie nie można jeszcze określić stopnia niekorzystnego oddziaływania na środowisko potencjalnych przedsięwzięć z uwagi na to, iż nie wiadomo jakiego rodzaju działalności zostaną na analizowanym terenie uruchomione. Ograniczeniu zagrożenia dla środowiska sprzyja ograniczenie lokalizacji na analizowanym obszarze przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Dla ochrony zdrowia ludzi wprowadzono nakaz ograniczenia uciążliwości (w tym także hałasu) do granic działki przy realizacji obiektów usługowych lub usług prowadzonych w obrębie zabudowy mieszkaniowej.

#### **4. ROZWIĄZANIA OCHRONNE PRZYJĘTE W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE**

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 3, lit. a 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.2008.199.1227):

Art. 51.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

3) przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

##### **4.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Dla przeciwdziałania negatywnym skutkom potencjalnych oddziaływań zmiany zagospodarowania przestrzennego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego przewidziano w ustaleniach „Studium...”:

##### **a) w zakresie ochrony powietrza i klimatu**

W zapisach „Studium...” ustalono nakaz spełnienia określonych w przepisach szczególnych norm i standardów z zakresu emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza atmosferycznego. W przypadku działalności usługowej i przemysłowej wprowadzić należy nakaz stosowania systemów proekologicznych do ogrzewania obiektów kubaturowych. Natomiast w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej nakazy takie pozostaną nieskuteczne. Możliwe jest jedynie wprowadzanie programów zachęcających do stosowania w ogrzewaniu pomieszczeń kubaturowych systemów proekologicznych (np. dofinansowywanie do zakupu droższych ale sprawniejszych urządzeń grzewczych itp.). Poważnym mankamentem utrudniającym

wdrażanie proekologicznych systemów grzewczych jest obecnie brak jednoznacznych programów w tym zakresie ze strony Państwa oraz niestabilność cen podstawowych nośników energii. W dalszym ciągu najtańszym sposobem ogrzewania są systemy oparte na spalaniu węgla kamiennego, które są najmniej efektywne i najbardziej uciążliwe dla środowiska.

Dla poprawy stanu czystości powietrza atmosferycznego w projekcie „Studium...” zalecono:

- 1) ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych z gospodarstw domowych i zakładów produkcyjnych poprzez:
  - stosowanie energooszczędnych systemów grzewczych;
  - stosowanie paliw o minimalnym stopniu zanieczyszczenia (gaz, energia elektryczna, paliwa wysokiej jakości);
  - termomodernizację budynków;
  - modernizację układu komunikacyjnego.
- 2) ograniczenie wyznaczania nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe w sąsiedztwie dróg o wysokim natężeniu ruchu;
  - stosowanie tam gdzie jest to możliwe pasów zieleni izolacyjnej.
- 3) działania promocyjne i edukacyjne:
  - promocja energooszczędnych form budownictwa;
  - promocja systemów ogrzewania opartych o odnawialne źródła energii;
  - promocja wprowadzania i stosowania czystych technologii oraz lepszych dostępnych technik;
  - promocja wymiany starych domowych urządzeń grzewczych na nowe, spełniające współczesne kryteria sprawności cieplnej oraz emisji zanieczyszczeń.

#### **b) w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb**

Zmiana przeznaczenia spowoduje konieczność przeprowadzenia prac niwelacyjnych, w trakcie których dojdzie do naruszenia wykształconych struktur glebowych i uszczelnienia tej powierzchni w przypadku jej utwardzania. W ustaleniach „Studium...” wprowadzono nakaz przeprowadzania niwelacji terenu w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.

W celu zminimalizowania skutków przekształceń w ustaleniach „Studium...” zawarto zapisy nakazujące pozostawienie określonych części powierzchni działek

jako powierzchni biologicznie czynnych, a więc zakazuje się całkowitego zabudowywania powierzchni. Przeciwdziałać to będzie nadmiernemu zagęszczaniu zabudowy.

Wskazane jest, aby na jak największej części działki nie doszło do naruszenia naturalnego profilu glebowego.

Dla ochrony powierzchni ziemi i gleb w projekcie „Studium...” zalecono:

- 1) racjonalne kształtowanie struktury przestrzennej terenów w obszarach zurbanizowanych i wskazanych do urbanizacji;
- 2) racjonalna gospodarka na terenach rolnych;
- 3) ograniczanie procesów erozji;
- 4) zapobieganie zanieczyszczeniu i skażeniu gleby;
- 5) odpowiednia rekultywacja terenów zdegradowanych.

#### **c) w zakresie ochrony złóż kopalin**

W obrębie analizowanego obszaru występują udokumentowane złoża surowców ujęte w krajowym bilansie złóż. Złoża te w większości są złożami bilansowymi są aktualnie eksploatowane. W ustaleniach „Studium...” zawarto nakaz uwzględnienia przy eksploatacji złóż zapisów zawartych w przepisach odrębnych, zwłaszcza w *Prawie geologicznym i górniczym* (tekst jednolity Dz.U.2005.228.1947).

#### **d) w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych**

Dla ochrony wód w ustaleniach „Studium...” wprowadzono zakaz zrzucania ścieków do wód powierzchniowych. Ścieki docelowo kierowane będą do oczyszczalni komunalnej. Do czasu całkowitego skanalizowania obszaru ścieki gromadzone będą w szczelnych zbiornikach. W ustaleniach wprowadzono również nakaz odprowadzenia ścieków deszczowych z utwardzonych terenów za pośrednictwem kanalizacji deszczowej do odbiornika po uprzednim oczyszczeniu w stopniu określonym przez obowiązujące normy. Na analizowanym obszarze występuje Główne Zbiorniki Wód Podziemnych nr 331 „Dolina kopalna rzeki Górna Kłodnica”, „Zbiornik Gliwice”, GZWP nr 330 oraz „Zbiornik Bytom”, GZWP nr 329 ujęte w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz.U.2006.126.878). Na obszarze Zabrze ujmowane są wody z trzech ujęć: SUW „Grzybowice”, SUW „Leśna”

oraz „Szyb Jan”. Dla ochrony zbiornika wód podziemnych w ustaleniach „Studium...” przyjęto następujące ograniczenia:

- 1) ochronę poprzez uregulowanie gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami;
- 2) ustanowienie stref ochrony bezpośredniej dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych

#### **e) w zakresie ochrony świata zwierzęcego i roślinnego**

Realizacja zmian nastąpi na obszarze od dawna w znacznej części odłogowanym i stopniowo zabudowywanym. Dla ochrony świata roślinnego i zwierzęcego w projekcie „Studium...” wyszczególniono obiekty (drzewa) i grupy drzew proponowane do objęcia prawną ochroną pomnikową. Zwrócono także uwagę na konieczność respektowania przepisów ochrony gatunkowej roślin i zwierząt. Proponuje się wprowadzenie wielkoobszarowych form ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych: „Stawy w Grzybowicach”, „Las nad potokiem w Rokitnicy”, „Dolina dopływu Potoku Rokitnickiego”, „Stawy Mikulczyckie”, „Staw w Biskupicach”, „Potok i stawy w Porembie Wsi”, „Park im. rtm W. Pileckiego”, „Staw w Makoszowach”, „Las w Kończycach”, „Glinianki przy Ogrodzie Botanicznym”; zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: „Dolina Potoku Rokitnickiego i Mikulczyckiego”, „Dolina Bytomki”, „Dolina Czarniawki”. Dodatkowo wymienione zostały także obszary przyrodniczo cenne proponowane do ochrony lokalnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub planach urządzania lasów. Są to: Las w Rokitnicy, Las w Mikulczycach, Las w Maciejowie, Park Leśny im. Powstańców Śląskich, Las w Makoszowach, Grunty rolne w Grzybowicach, dolina potoku Grabowskiego (P. Świętoszowski, Jelinka), Dolina Potoku Bielszowickiego (Kochłówki) w Kończycach.

**Należy tu także nadmienić, iż analizowany obszar nie jest objęty ochroną w formie *Natura 2000*, od północy sąsiaduje z zaakceptowanym przez KE obszarem *Natura 2000* PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie”.**

#### **f) w zakresie ochrony ekosystemów i krajobrazu**

W przypadku zmiany sposobu użytkowania obszar zostanie częściowo trwale zabudowany i zmieni się jego fizjonomia. Zalecenie realizacji obiektów w formie

odpowiadającej otoczeniu (zabudowa niska) nie spowoduje dysharmonii w istniejącej zabudowie. Wprowadzono także ograniczenia wysokości nowej zabudowy kubaturowej.

**Należy tu także nadmienić, iż analizowany obszar nie jest objęty ochroną w formie *Natura 2000*, od północy sąsiaduje z zaakceptowanym przez KE obszarem *Natura 2000* PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie”.**

Na analizowanym obszarze nie przewiduje się prowadzenia działalności szczególnie uciążliwej dla środowiska, stąd nie ma potrzeby stosowania kompensacji przyrodniczej.

Dla ochrony ekosystemów i krajobrazu w projekcie „Studium...” zdefiniowano system terenów otwartych i określono jego strukturę. W skład systemu terenów otwartych wchodzi:

- 1) obszary leśne;
- 2) tereny dolinne z roślinnością łągową w dolinie Potoku Rokitnickiego (z glebami pochodzenia organicznego);
- 3) rejon ze zbiorowiskami łąkowymi;
- 4) tereny rolne w północnej części miasta;
- 5) tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej towarzyszącej zabudowie (istniejące i potencjalne parki, ogrody działkowe, tereny sportu i rekreacji itp.).

Ponadto proponuje się wprowadzenie wielkoobszarowych form ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych: „Stawy w Grzybowicach”, „Las nad potokiem w Rokitnicy”, „Stawy Mikulczyckie”, „Staw w Biskupicach”, „Potok i stawy w Porębie Wsi”, „Park im. rtm W. Pileckiego”, „Staw w Makoszowach”, „Las w Kończycach”, „Glinianki przy Ogrodzie Botanicznym”; zespołów przyrodniczo-krajobrazowych: „Dolina Potoku Rokitnickiego i Mikulczyckiego”, „Dolina Bytomki”, „Dolina Czarniawki”.

W trakcie sporządzania projektu „Studium...” równocześnie sporządzano Prognozę oddziaływania projektu „Studium...” na środowisko. Stąd przedstawione w projekcie „Studium...” rozwiązania stanowią rozwiązania najbardziej optymalne w danej sytuacji. Rozwiązania te uwzględniają zarówno potrzeby mieszkańców Miasta, jak i potrzeby ochrony środowiska.

Prognoza skutków wpływu ustaleń „Studium...” na środowisko przyrodnicze wykazuje, iż zapisy „Studium...” uwzględniają zasadę ekorozwoju. Wprowadzane

zmiany zagospodarowania przestrzennego cechuje mała intensywność zmian, w związku z jednokierunkowym modelem przyjętych rozwiązań.

W ustaleniach „Studium...” zawarto możliwe ograniczenia szkodliwego oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego „Studium...”. Zwraca się także uwagę na konieczność stosowania najnowszych osiągnięć w zakresie pozyskiwania energii cieplnej, koniecznej do ogrzewania budynków. Pozwoli to ograniczyć niską emisję, szczególnie uciążliwą w okresach grzewczych.

Proekologiczny kierunek zmian w zagospodarowaniu przestrzennym Miasta Zabrze przyjęty został w strategii rozwoju Miasta.

#### 4.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 3, lit. b 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.2008.199.1227):

Art. 51.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

3) przedstawia:

*b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy*

Z uwagi na to, iż analizowany obszar:

- 1) nie znajduje się w obrębie obszaru chronionego Natura 2000,
- 2) od północy sąsiaduje z zaakceptowanym przez KE obszarem Natura 2000 PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” dla ochrony nietoperzy,
- 3) w żaden sposób nie ma możliwości oddziaływania na obszar chroniony Natura 2000,

nie rozpatrywano rozwiązań alternatywnych.

## 5. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 1, lit. b 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.2008.199.1227):

Art. 51.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Opracowanie wykonano na podstawie szczegółowej analizy dostępnych materiałów archiwalnych i badań terenowych. Szczególnie przydatne było opracowanie ekofizjograficzne Miasta Zabrze wykonane w 2007 r. Dla oceny zmian przestrzennych w krajobrazie wykorzystano zdjęcia lotnicze i satelitarne zamieszczone na portalach internetowych. Dane z tych zdjęć zostały pozyskane metodami fotointerpretacyjnymi i porównane z podobnymi danymi uzyskanymi ze starszych map topograficznych. Metoda ta pozwoliła na określenie dynamiki i kierunków zmian zachodzących w środowisku i zagospodarowaniu przestrzennym analizowanego obszaru i jego otoczenia. Pomocne także były zdjęcia satelitarne zamieszczone na stronach internetowych oraz mapy geologiczne, sozologiczne i hydrograficzne w skali 1:50 000.

Prognoza jest kameralnym opracowaniem, opartym głównie na bazie posiadanych materiałów zgromadzonych do „Studium...”. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano również inne dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru Miasta opracowane przez inne instytucje, a dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących. Wykorzystano także dokumenty planistyczne dotyczące województwa śląskiego, takie jak:

- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2015, Katowice 2000;

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, Katowice 2004 wraz z prognozą;
- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego - Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, lipiec 2003.

## **6. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 1, lit. c 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.2008.199.1227):

*Art. 51.*

*2. Prognoza oddziaływania na środowisko:*

*1) zawiera:*

*c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania*

Z uwagi na to, iż zakres oddziaływań na środowisko będzie miał w większości charakter ogólny, nie ma potrzeby przeprowadzania analizy skutków realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjętych w projektowanym „Studium...”. Tym bardziej, że projektowana zmiana w żaden sposób nie będzie wpływać na obszar Natura 2000. W zakresie skutków realizacji projektu w zupełności wystarczą systemy monitoringu regionalnego realizowane w odniesieniu do stanu sanitarnego powietrza, stanu czystości wód powierzchniowych i wód podziemnych.

## **7. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 1, lit. d 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.2008.199.1227):

*Art. 51.*

*2. Prognoza oddziaływania na środowisko:*

*1) zawiera:*

*d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko*

Analizowany obszar znajduje się w odległości ok. 70 km od najbliższej granicy Państwa z Czechami (rejon Karwina). Stąd nie ma możliwości bezpośredniego oddziaływania transgranicznego na środowisko. Nie sprzyjają takiemu oddziaływaniu także istniejące powiązania elementów środowiska.

## 8. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, pkt 2, ust. 1, lit. e 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.2008.199.1227):

Art. 51.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną opracowania „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zabrze” jest ustawa 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.2009.199.1227).

### CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Opracowywana prognoza odnosi się do projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zabrze”.

Projekt Studium zawiera część tekstową, którą uzupełniają załączniki graficzne (mapy). Opracowanie wykonane zostało zgodnie z obowiązującą ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Celem sporządzenia „Studium...” jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotem tej polityki jest cała przestrzeń gminy w jej granicach administracyjnych.

W wyniku wieloletnich procesów historycznych ukształtował się obecny układ strukturalny miasta, z wyodrębniającymi się następującymi jednostkami strukturalnymi dla których ustalono następujące funkcje:

A. Centrum - główny ośrodek usługowy i mieszkaniowy, funkcje uzupełniające: wytwórczo-usługowe i rekreacyjno-sportowe;

- B. Grzybowice – funkcje mieszkaniowe i usługowe, funkcje uzupełniające produkcja rolnicza;
- C. Rokitnica - funkcja mieszkaniowa, uzupełniająco usługowa związana z produkcją rolniczą, produkcja rolnicza;
- D. Mikulczyce - funkcje mieszkaniowe i usługowe, funkcje uzupełniające: rekreacyjno-sportowe
- E. Maciejów – funkcje mieszkaniowe i logistyczne – obsługa ruchu towarowego,
- F. Biskupice - funkcje wytwórczo-przemysłowe;
- G. Zaborze – funkcje usługowe;
- H. Pawłów i Kończyce – wytwórczo-przemysłowe,
- J. Makoszowy – funkcje mieszkaniowe oraz wytwórczo-przemysłowe,

Podstawowy wpływ na te zmiany będą miały uwarunkowania lokalne oraz przyjęte kierunki, cele i priorytety polityki przestrzennej miasta.

Przedstawiony projekt „Studium...” akceptuje przeznaczenie terenów przyjęte w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego oraz określa nowe kierunki i wskaźniki dla terenów nie objętych dotychczas planami zagospodarowania przestrzennego. Szczegółowy opis znajduje się w projekcie „Studium...”.

## CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

Fundament geologiczny analizowanego terenu stanowią utwory karbońskie. Zalegające w podłożu utwory karbonu dolnego (kulmu) stanowią piaskowce szarogłazowe, łupki piaskowcowe, łupki ilaste lub mułowce kwarcowo-serycytowe. Utwory karbonu dolnego nie zawierają pokładów węgla. Na obszarze Zabrze utwory te nigdzie nie występują na powierzchni, ani pod utworami czwartorzędowymi.

W rejonie Zabrze podobnie jak na całym obszarze Śląska spośród utworów karbońskich najważniejsze są utwory karbonu górnego (tzw. karbonu produktywnego). Utwory te w rejonie Zabrze budują tzw. kopułę Zabrze. Trzon tych osadów stanowią osady namuru, które podzielone są na trzy podpiętra. Namur dolny (A) stanowią warstwy pietrkowickie, gruszowskie, jakłowieckie i Porębskie. Namur środkowy (B) stanowią warstwy siodłowe (zwane też zabrskimi). Namur górny (C) stanowią warstwy rudzkie będące górną częścią tzw. górnośląskiej serii piaskowcowej. Utwory triasowe reprezentowane są przez następujące warstwy: warstwy świerklanieckie, warstwy gogolińskie, warstwy gorazdeckie, warstwy terebratulowe, warstwy karchowickie. Utwory trzeciorzędowe występują na

analizowanym terenie w postaci dwóch serii: ility margliste i piaski warstw grabowieckich (Nb, iMtngi) oraz ility, piaski i piaskowce warstw opolskich.

Prawie cały analizowany teren przykryty jest warstwą utworów czwartorzędowych o zróżnicowanej miąższości.

Rzeźba współczesnej powierzchni topograficznej jest ściśle uzależniona od opisanej budowy geologicznej. Analizowany obszar Miasta Zabrze położony jest w obrębie dwóch prowincji należących do dwóch różnych stref (Gilewska, 1972; Klimek, Starkel, 1972). Zgodnie z podziałem na jednostki geomorfologiczne są to strefa hercyńska, strefa alpejska.

Płaskowyż Bytomski jest oddzielony wysokim progiem tektonicznym od Garbu Tarnowickiego i Laryszowskiego na północy. Zachodnią granicę płaskowyżu stanowią stoki pochodzenia erozyjno-denudacyjnego. Płaskowyż ten zbudowany jest z wapieni i dolomitów triasowych.

Wysoczyzna Czechowicka stanowi część regionu Wysoczyzn Przywżyżnnych. Wysoczyzny te znajdują się już w obrębie Kotlin Podkarpackich stanowiących część strefy alpejskiej. Granice między poszczególnymi subregionami przebiegają dolinami rzecznyymi. Wysoczyzna Czechowicka ograniczona jest dolinami Dramy i Kłodnicy. W obrębie Zabrze wysoczyzna ta obejmuje jego niżej położoną zachodnią część.

W ostatnim okresie analizowany obszar pozostawał w zasięgu oddziaływań eksploatacji górniczej węgla kamiennego, a w części północnej Miasta także rud cynku i ołowiu. Skutki tej działalności widoczne są na powierzchni w postaci jej przemodelowania w wyniku osiadań, zwłaszcza po eksploatacji węgla kamiennego.

Obecny wygląd powierzchni w północnej części Miasta jest efektem nakładających się oddziaływań górniczych z różnych okresów eksploatacji węgla kamiennego.

Warunki klimatyczne Zabrze kształtowane są głównie przez napływ powietrza atlantyckiego, co powoduje stosunkowo łagodne zimy i ciepłe lata oraz sumy opadów na poziomie 650-750 mm/rok. Warunki anemologiczne są szczególnie istotne dla przewietrzania obszaru i stanu sanitarnego powietrza (przemieszczanie zanieczyszczeń). Z danych IMGiW wynika, iż w rejonie Zabrze dominują wiatry z sektora zachodniego (od SW do NW, ok. 50 % przypadków), znacznie mniejszy (ok. 26 %) jest udział wiatrów wschodnich. Około 11 % przypadków stanowią cisze.

Zmiany w zakresie powietrza atmosferycznego dotyczą głównie jego jakości. Na jakość powietrza na obszarze Miasta Zabrze wpływają masy powietrza

napływające głównie z sektora południowego (SE, S, SW). Z powietrzem tym docierają tutaj zanieczyszczenia z aglomeracji katowickiej, które stanowią tło zanieczyszczeń. Zasadnicze znaczenie dla jakości powietrza w obrębie analizowanego obszaru ma emisja zanieczyszczeń ze źródeł lokalnych, do których należą paleniska domowe, kotłownie, zakłady produkcyjne i usługowe oraz szlaki komunikacyjne. Zanieczyszczenia te kształtują poziom zanieczyszczeń powietrza, zarówno w okresie grzewczym, jak i w sezonie letnim. Natomiast występujące na terenie Miasta wysokie emitery (zwłaszcza wysokie kominy) powodują wyrzucenie zanieczyszczeń na znaczną wysokość, przez co większa ich część opada poza obszarem Zabrza.

Pod względem hydrograficznym obszar Zabrza w całości należy do dorzecza Odry, zlewni rzeki Kłodnicy i jej prawostronnych dopływów. Sieć rzeczną na terenie Miasta tworzą: Kłodnica (rzeka II rzędu), Potok Bielszowski (potok III rzędu), Czerniawka (potok III rzędu), Bytomka (rzeka III rzędu), Potok Rokitnicki (potok IV rzędu), Potok Mikulczycki (potok V rzędu). Powierzchniową sieć rzeczną Miasta uzupełniają liczne rowy melioracyjne oraz naturalne (rzadziej) i sztuczne zbiorniki wodne o charakterze stawów na potokach lub częściej są to zalane wyrobiska po eksploatacji powierzchniowej surowców. Zmiany stosunków wodnych na obszarze Zabrza to również problem zmian chemizmu wody spowodowanych jej zanieczyszczeniem. Zmiany te obserwowane są w stałych punktach monitoringu regionalnego zlokalizowanych na Kłodnicy 63,8 km poniżej ujścia Jamny, na Potoku Bielszowskim 0,5 km ujście do Kłodnicy, na Czerniawce 2,5 km ujście do Kłodnicy, na Bytomce 2,5 km ujście do Kłodnicy. Punkty te są reprezentatywne dla obszaru Zabrza. Z informacji o stanie środowiska za rok 2007 opublikowanego przez Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach wynika, że wyżej wymienione rzeki prowadziły wody złej jakości (V klasa).

Wody podziemne w Zabrze, zgodnie z budową geologiczną, występują w utworach triasowych i czwartorzędowych. Piętro wodonośne czwartorzędu występuje na obszarze Miasta pokrytym utworami czwartorzędowymi. Należy tu także dodać, iż wody występujące w utworach czwartorzędowych południowej części Zabrza objęte są Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych. Zbiornik ten znajduje się w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie *przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych* – Dz.U.2006.126.878. pod nazwą GZWP nr 331 „Dolina kopalna rzeki Górna Kłodnica”, co oznacza wysoką rangę

zbiornika i objęcie go ochroną prawną. Zbiornik ten, podobnie jak pozostałe, nie ma ustanowionego obszaru ochronnego, co nakazuje obowiązujące *Prawo wodne*. Nie obowiązują także tzw. strefy „OWO” i „ONO” występujące w hydrogeologicznych opracowaniach studialnych. Niemniej jednak wskazują one na znaczny stopień zagrożenia zbiornika zanieczyszczeniami przenikającymi z powierzchni. Szczególnie zagrożone są zbiorniki występujące w utworach czwartorzędowych. Występują one płytko i zwykle są pozbawione nadległej warstwy nieprzepuszczalnej chroniącej je przed zanieczyszczeniami przenikającymi z powierzchni. Cechuje się ono zróżnicowanymi warunkami hydrogeologicznymi zależnymi od miąższości i wykształcenia litologicznego osadów. W profilu piętra wodonośnego czwartorzędu stwierdzono występowanie od 1 do 3 poziomów. W profilu hydrogeologicznym triasowego piętra wodonośnego poziomy wodonośne występują w utworach wapienia muszlowego i retu. Warstwą rozdzielającą te poziomy są margliste utwory warstw gogolińskich, które na znacznych przestrzeniach uległy dolomityzacji, redukcji lub zdyslokowaniu, tracąc własności izolujące. Bardzo istotne znaczenie hydrogeologiczne i gospodarcze (z uwagi na dużą zasobność) mają poziomy wodonośne związane z utworami triasu. W północnej części Zabrze w opracowaniach studialnych wyróżniono dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 330 „Zbiornik Gliwice” oraz nr 329 „Zbiornik Bytom”. Obejmują one swym zasięgiem cały obszar Zabrze zbudowany z utworów triasowych (północna część Zabrze). Oba zbiorniki znajdują się w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz.U.2006.126.878), co oznacza wysoką rangę zbiorników i objęcie ich ochroną prawną.

Opisane wcześniej warunki budowy geologicznej, rzeźby i warunków wodnych Zabrze znalazły swoje odzwierciedlenie w wykształceniu się pokrywy glebowej. Na terenie miasta wyróżnia się następujące typy gleb: gleby bielcowe i pseudobielcowe, gleby brunatne wylugowane, czarne ziemie zdegradowane, mady i mady oglejone. Pod względem rolniczej przydatności gleb w północnej części miasta dominują gleby kompleksu pszennego dobrego, żytniego bardzo dobrego i żytniego dobrego (razem około 62% powierzchni). W części południowej występują gleby kompleksu żytniego słabego, zbożowo-pastewnego mocnego i zbożowo-pastewnego słabego.

Miasto Zabrze charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem florystycznym. Gatunki rodzimych siedlisk naturalnych mieszają się z gatunkami synantropijnymi oraz z obcymi naszej flory gatunkami inwazyjnymi, „wchodzącymi” na siedliska wtórne przekształcone przez człowieka. Na obszarze Miasta Zabrze występują tereny leśne zajmujące ok. 1267 ha, co stanowi ok. 16% powierzchni miasta. Lasy na tym obszarze tworzą zwarte kompleksy w jego północno-wschodniej i południowo-zachodniej części. Grunty orne stanowią 24,0 % powierzchni obszaru i użytki zielone stanowią 4,9 % powierzchni analizowanego obszaru. W północno-wschodniej części Miasta (Rokitnica) występuje kwaśna buczyna niżowa. Głównym gatunkiem budującym drzewostan jest buk zwyczajny (*Fagus sylvatica* L.), w domieszcze spotkać także można grab zwyczajny (*Carpinus betulus* L.), dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.), klon jawor, klon zwyczajny oraz wiąz. Lasy łęgowe-jesionowe (*Fraxino-Alnetum*) na obszarze Miasta zajmują niewielkie powierzchnie przede wszystkim wzdłuż potoków. Drugi większy kompleks leśny występuje w Maciejowie, który tworzą przeważnie lasy grądowe, czyli wielogatunkowe lasy liściaste z przewagą dębu szypułkowego (*Quercus robur* L.) i grabu zwyczajnego (*Carpinus betulus* L.) oraz lasy mieszane i bory. Wśród pozostałych gatunków drzew należy odnotować brzozy brodawkowate (*Betula pendula*), jawory, klony zwyczajne, a w wilgotniejszych miejscach jesiony wyniosłe, olsze czarne, osiki i wierzby. Wśród krzewów jest tu kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), dziki bez czarny, trzmielina, jarzębina i dereń świdwa. Wzdłuż dolin potoków, poza obszarami zabudowanymi (miejskimi), rozciągają się także zadrzewienia z topolą czarną (*Populus nigra* L.), którym towarzyszą naturalne odnowienia jesionu wyniosłego, klonu pospolitego, dębu szypułkowego, klonu jaworu, kasztanowca zwyczajnego i klonu srebrzystego (*Acer saccharinum* L.). Do zbiorowisk nieleśnych na terenie miasta można zaliczyć łąki wilgotne. z rzędu *Molinietalia* zajmują obszary dolin rzecznych w miejscach, w których niegdyś wykarczowano lasy łęgowe. Łąki te odznaczają się obecnością bujnej warstwy zielnej, w której rośnie ostrożeń łąkowy i warzywny, a ponadto pojedyncza knieć błotna, śmiełek darniowy, trzęślica modra i wiązówka błotna. Należą do nich następujące zbiorowiska: z ostrożeniem warzywnym (*Cirsio-Polygonetum*), z ostrożeniem zwisłym (*Cirsietum rivularis*), zespół sitowia leśnego (*Scirpetum silvatici*), zbiorowisko z sitem rozpięchłym (*Epilobio-Juncetum effusi*), zbiorowisko z wiązówką błotną i bodziszkiem błotnym (*Filipendulo-Geranium*) oraz zbiorowisko z wiązówką błotną i sitami (*Junco-Molinietum*). Łąki świeże. Przeważają

na nich miękkolistne trawy darniowe - głównie rajgras wyniosły, a oprócz niego inne gatunki: tymotka łąkowa, tomka wonna, stokłosa miękka, kostrzewa łąkowa, kłosówka wełnista, kłosówka miękka, konietlica łąkowa oraz barwnie kwitnące byliny: chaber łąkowy, krwawnik pospolity, komonica zwyczajna, złocień właściwy, bodziszek łąkowy i wiele innych. Obszary bardziej suche porastają zadrzewienia różnogatunkowe (z dębem czerwonym, brzozą brodawkowatą i inne). Na kulminacjach terenu, tak jak w północno-zachodniej części, spotyka się zarośla śródpolne. Okazałe dobrze wykształcone zbiorowiska roślinności szuwarowej związane są głównie ze stawami w Mikulczycach.

Bogactwo i różnorodność faunistyczna obszaru Zabrza wynika z mozaiki siedliskowej oraz bezpośredniej działalności człowieka, która wbrew powszechnemu mniemaniu powoduje często wzrost różnorodności gatunkowej na danym terenie.

Wśród ssaków można spotkać jeża wschodniego (*Erinaceus europeus*), kreta (*Talpa europea*), ryjówkę aksamitną (*Sorex areneus*) i ryjówkę malutką (*Sorex minutus*). Większość przedstawicieli *Rodenta* na obszarze badań jest związanych z siedliskami otwartymi np. zając szarak, nornica ruda, polnik zwyczajny, mysz polna i mysz zaroślowa - gatunek ten jest stosunkowo rzadki (Pucek, Raczyński, 1983). Z innych ssaków można tu spotkać także sarnę, jelenia szlachetnego i daniela.

Z płazów zostały stwierdzone: traszka zwyczajna, ropucha szara, żaba jeziorkowa, żaba wodna, żaba trawna, żaba moczarowa. Gatunki te związane są przede wszystkim z terenami podmokłymi, wodami i oczkami wodnymi. Gady są prezentowane przez pospolicie występujące jaszczurki (zwinka, żyworodna) oraz żmiję zygzakowatą. Z ptaków na analizowanym terenie zostało rozpoznanych przez P. Cempulika (Waloryzacja..., 1994, 2005), 65 gatunków ptaków lęgowych (95 na całym obszarze Zabrza), wśród których 29 jest zagrożonych na tym obszarze. Są to między innymi: bocian biały (*Ciconia ciconia*), kuropatwa (*Perdix perdix*), pustułka (*Falco tinnunculus*), łyska (*Fulica atra*), czajka (*Vanellus vanellus*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), remiz (*Remiz pendulinus*), skowronek (*Alauda arvensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), białorzytka (*Oenanthe oenanthe*), gąsiorek (*Lanius collurio*), ortolan (*Emberiza hortulana*), potrzyszcz (*Millaria calandra*).

Na obszarze Zabrza nie występują formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W Studium... zaproponowano jedynie objęcie niektórych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo,

które w przyszłości mogą się stać prawnie chronionymi. Są to drzewa lub grupy drzew o charakterze pomnikowym, użytki ekologiczne („Stawy w Grzybowicach”, „Las nad potokiem w Rokitnicy”, „Stawy Mikulczyckie”, „Staw w Biskupicach”, „Potok i stawy w Porębie Wsi”, „Park im. rtm W. Pileckiego”, „Staw w Makoszowach”, „Las w Kończycach”, „Glinianki przy Ogrodzie Botanicznym”); zespoły przyrodniczo-krajobrazowe („Dolina Potoku Rokitnickiego i Mikulczyckiego”, „Dolina Bytomki”, „Dolina Czarniawki).” Dodatkowo wymienione zostały także obszary przyrodniczo cenne proponowane do ochrony lokalnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub planach urządzania lasów. Są to: Las w Rokitnicy, Las w Mikulczycach, Las w Maciejowie, Park Leśny im. Powstańców Śląskich, Las w Makoszowach, grunty rolne w Grzybowicach, dolina potoku Grabowskiego (P. Świątoszowicki, Jelinka), Dolina Potoku Bielszowickiego (Kochłówki) w Kończycach. Na obszarze miasta Zabrze istnieją także cenne z punktu przyrodniczego powierzchnie zieleni zabytkowej objęte ochroną konserwatorską jak i parki miejskie.

Na analizowanym obszarze Miasta Zabrze nie zostały dotychczas określone szczególne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Znajdują natomiast swoje odniesienie cele ochrony środowiska sformułowane na szczeblu krajowym a znajdujące swoje odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych realizowanych w województwie śląskim. Należą do nich: Strategia rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2020, Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego.

Przyjęte w projekcie „Studium...” rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i ustalenia są w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska. Należy stwierdzić, iż żadne z przyjętych czy ustanowionych na forum międzynarodowym lub krajowym postanowień dotyczących ochrony środowiska nie zostanie naruszone w wyniku realizacji projektowanego „Studium...”. Nie zostanie także naruszona zasada zrównoważonego rozwoju.

Jak już wyżej zaznaczono, analizowany obszar nie jest objęty ochroną w formie *Natura 2000*, od północy sąsiaduje jedynie z zaakceptowanym przez KE obszarem *Natura 2000* PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” powołanym dla ochrony nietoperzy. Nie występuje także możliwość jakiegokolwiek oddziaływania analizowanego obszaru na istniejący prawnie obszar *Natura 2000*, co wynika ze znacznej odległości pomiędzy najbliższym obszarem *Natura 2000* i obszarem analizowanym. W bezpośrednim sąsiedztwie Zabrze znajduje się specjalny obszar

ochrony PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” zaakceptowany przez Komisję Europejską 13 listopada 2007 r. Dotychczas brak jest rozporządzenia Ministra Środowiska ustanawiającego prawną formę ochrony tego obszaru.

Przewidywane oddziaływania na środowisko sprowadzają się do następujących zagadnień:

*W zakresie oddziaływań na różnorodność biologiczną.*

Analizowany obszar stanowi relatywnie dużą powierzchnię położoną w znacznie zróżnicowanych warunkach środowiskowych. Wynika to ze zróżnicowanej budowy geologicznej, różnych form rzeźby, sytuacji hydrograficznej i użytkowania terenu. Cechą charakterystyczną jest więc występowanie na obszarze Zabrza zróżnicowanych ekosystemów. Proponowane w „Studium...” zagospodarowanie obszaru wpłynie na zmianę sytuacji na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy kubaturowej w szczególności na północny miasta gdzie widoczny jest rolniczy charakter. Proponowane zmiany dotyczyć będą głównie wprowadzenia zabudowy kubaturowej mieszkaniowo-usługowej oraz zabudowy przemysłowej na terenach użytków rolniczych. Zabudowa ta nie spowoduje likwidacji istotnych dla bioróżnorodności elementów środowiska (wód powierzchniowych, terenów podmokłych czy łąk w dolinach rzecznych).

*W zakresie oddziaływań na ludzi.* Rozwój budownictwa mieszkaniowego oraz zabudowy przemysłowej spowoduje wzrost ilości źródeł emisji niskiej, której oddziaływanie na obszarze będzie zróżnicowane zależnie od sytuacji morfologicznej terenu i warunków topoklimatycznych. W przypadku Zabrza problemem może być słabe przewietrzanie obszarów położonych w dolinach rzek oraz na obszarach gęstej zabudowy - środkowa część miasta. Słabe przewietrzanie powoduje że w okresach grzewczych przy bezwietrznej pogodzie może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń pochodzących głównie z emisji niskiej. Stąd konieczne jest rozwijanie proekologicznych systemów grzewczych w obrębie osad z zabudową luźną, natomiast w obrębie zabudowy zwartej należy dążyć do wprowadzenia centralnych systemów ogrzewania.

*W zakresie oddziaływań na zwierzęta.* Użytkowane rolniczo tereny stanowiły dotychczas także bazę żywieniową dla zwierzyny łownej. Wraz ze zmianą funkcji terenu i jego zabudowaniem (ogrodzeniem) tereny te przestaną pełnić taką rolę. Także zwierzyna towarzysząca terenom rolniczym będzie musiała przenieść się na tereny sąsiednie. Bezpowrotnie zostaną zlikwidowane siedliska gatunków zwierząt i

ptaków charakterystycznych dla gruntów ornych (zwierzyny polnej) zamieszkująca zarówno tereny otwarte pól uprawnych jak i zakrzewienia śródpolne i występujące na miedzach. Prawdopodobnie wśród tych gatunków znajdują się także gatunki chronione.

W zakresie oddziaływań na rośliny. Użytkowane dotychczas tereny rolnicze stanowiły także siedliska dziko rosnących gatunków roślin, które mogły towarzyszyć zwłaszcza zakrzewieniom śródpolnym i miedzom w Rokitnicy czy Mikulczycach. Po zabudowaniu terenów dotychczas rolniczych siedliska te bezpowrotnie znikną, a pojawią się gatunki charakterystyczne dla terenów zabudowanych, tzw. gatunki ruderalne i gatunki obce wprowadzane przy urządzeniu ogrodów przydomowych. Prawdopodobnie wśród gatunków usuniętych znajdują się także gatunki chronione.

W zakresie oddziaływań na wodę.

Na obszarze Zabrza problem potencjalnego oddziaływania na zasoby wodne dotyczy zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. W zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe problem sprowadza się do tego, iż wody te stanowią główny odbiornik wody opadowej oraz ścieków częściowo oczyszczonych. Nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa w Zabrzu powoduje, iż niektóre ścieki komunalne i przemysłowe nieoczyszczone trafiają bezpośrednio do rzek. Ścieki komunalne oczyszczane są w 6 oczyszczalniach. W zakresie oddziaływania na wody podziemne inwestycja wpłynie na zmniejszenie powierzchni wsiąkania wód opadowych w glebę. Znaczna część terenu będzie zabudowana budynkami oraz placami utwardzonymi materiałami nieprzepuszczalnymi stąd woda nie będzie wchłaniania w glebę lecz będzie odprowadzona do kolektorów deszczowych.

W zakresie oddziaływań na powietrze.

Nie przewiduje się znaczącego wzrostu zanieczyszczeń gazowo-pyłowych spowodowanego zmianą przeznaczenia terenu. Pewien wzrost zanieczyszczeń może się pojawić w związku z projektowaną działalnością przemysłowo-usługową. Na obecnym etapie nie można jeszcze określić stopnia tych zanieczyszczeń z uwagi na to, iż nie wiadomo jakiego rodzaju przedsięwzięcia mogą zostać uruchomione w obrębie nowych obszarów przeznaczonych pod działalność przemysłową. Działalność ta podlegać będzie stosownym przepisom prawnym z zakresu oddziaływań na środowisko.

W zakresie oddziaływań na powierzchnię ziemi. W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi proponowane w Studium przeznaczenie terenu na działalność

przemysłową oraz handlowo-usługową może w pewien sposób ingerować na powierzchnię ziemi z racji tego, że powierzchnia topograficzna miasta ma charakter wyżynny i jest poprzecinana dolinami. Przy budowie zakładów produkcyjnych oraz wielkopowierzchniowych centrów usługowo-handlowych konieczna będzie niwelacja terenu. Do niwelacji należy stosować materiał odpadowy dopuszczony do tego celu właściwymi przepisami. Nie mogą być używane odpady zaliczane do kategorii odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2001.112.1206). Duże zmiany powierzchni mogą zachodzić przy realizacji dróg.

W zakresie oddziaływań na krajobraz. Proponowane ustalenia spowodują zwiększenie udziału w krajobrazie niskiej zabudowy mieszkaniowej z uzupełnieniem w formie zieleni ogrodowej i ochronnej. Istniejący charakter niskiej zabudowy w okolicy w wyniku realizacji zapisów „Studium...” zasadniczo nie zmieni się; przybędą kolejne obiekty o podobnym charakterze. Realizacja „Studium...” spowoduje powiększenie obszarów zabudowanych w dzielnicach o charakterze rolniczym tj. w Rokitnicy i w Mikulczycach. Na terenach zabudowy wielorodzinnej określono w Studium odpowiednie ograniczenia związane z wysokością zabudowy. Ograniczenie wysokości zabudowy spowoduje, iż w istniejącym krajobrazie nie przybędą obiekty mające charakter dominant.

W zakresie oddziaływań na zasoby naturalne. Przyjęte w „Studium...” rozwiązania nie spowodują utrudnień w dostępie do złóż surowców naturalnych i zasobów wodnych. Nastąpi jedynie trwałe wyłączenie części gruntów z potencjalnej produkcji rolniczej.

W zakresie oddziaływań na zabytki. Występujące na obszarze Zabrze obiekty zabytkowe i archeologiczne zostały zinwentaryzowane i zobrazowane w projekcie „Studium...”. W ustaleniach „Studium...” wprowadzono właściwe zapisy odnośnie dalszego użytkowania obiektów zabytkowych oraz ochrony stanowisk archeologicznych.

W zakresie oddziaływań na dobra materialne. W analizowanym rejonie nie występują dobra materialne, na które mogłyby oddziaływać zmiana kierunku zagospodarowania przestrzennego.

**ROZWIĄZANIA OCHRONNE PRZYJĘTE W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

W zakresie ochrony powietrza i klimatu. Dla poprawy stanu czystości powietrza atmosferycznego w projekcie „Studium...” zalecono ograniczenie emisji niskiej poprzez:

- stosowanie energooszczędnych systemów grzewczych;
- stosowanie paliw o minimalnym stopniu zanieczyszczenia (gaz, energia elektryczna, paliwa wysokiej jakości);
- termomodernizację budynków;
- modernizację układu komunikacyjnego

W zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb. Dla ochrony powierzchni ziemi i gleb w projekcie „Studium...” zalecono:

- 1) racjonalne kształtowanie struktury przestrzennej terenów w obszarach zurbanizowanych i wskazanych do urbanizacji;
- 2) racjonalna gospodarka na terenach rolnych;
- 3) ograniczanie procesów erozji;
- 4) zapobieganie zanieczyszczeniu i skażeniu gleby;
- 5) odpowiednia rekultywacja terenów zdegradowanych.

W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Dla ochrony wód w ustaleniach „Studium...” wprowadzono ochronę poprzez uregulowanie gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami;

W zakresie ochrony świata zwierzęcego i roślinnego. Dla ochrony świata roślinnego i zwierzęcego w projekcie „Studium...” wyszczególniono obiekty (drzewa) i grupy drzew proponowane do objęcia prawną ochroną pomnikową. Zwrócono także uwagę na konieczność respektowania przepisów ochrony gatunkowej roślin i zwierząt. Proponuje się wprowadzenie wielkoobszarowych form ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. **Należy tu także nadmienić, iż analizowany obszar nie jest objęty ochroną w formie Natura 2000, od północy sąsiaduje z zaakceptowanym przez KE obszarem Natura 2000 PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie”.**

W zakresie ochrony ekosystemów i krajobrazu. W przypadku zmiany sposobu użytkowania obszar zostanie częściowo trwale zabudowany i zmieni się jego fizjonomia. Zalecenie realizacji obiektów w formie odpowiadającej otoczeniu (zabudowa niska) nie spowoduje dysharmonii w istniejącej zabudowie. Wprowadzono także ograniczenia wysokości nowej zabudowy kubaturowej.

Należy tu także nadmienić, iż analizowany obszar nie jest objęty ochroną w formie *Natura 2000*, od północy sąsiaduje z zaakceptowanym przez KE obszarem *Natura 2000* PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie”. Na analizowanym obszarze nie przewiduje się prowadzenia działalności szczególnie uciążliwej dla środowiska, stąd nie ma potrzeby stosowania kompensacji przyrodniczej. Dla ochrony ekosystemów i krajobrazu w projekcie „Studium...” zdefiniowano system terenów otwartych i określono jego strukturę. Ponadto proponuje się wprowadzenie wielkoobszarowych form ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Z uwagi na to, iż analizowany obszar nie znajduje się w obrębie obszaru chronionego *Natura 2000* i nie ma możliwości oddziaływania na taki obszar, nie rozpatrywano rozwiązań alternatywnych.

#### *METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY*

Opracowanie wykonano na podstawie szczegółowej analizy dostępnych materiałów archiwalnych i badań terenowych. Szczególnie przydatne było opracowanie ekofizjograficzne Miasta Zabrze wykonane w 2007 r. Dla oceny zmian przestrzennych w krajobrazie wykorzystano zdjęcia lotnicze i satelitarne zamieszczone na portalach internetowych. Pomocne także były zdjęcia satelitarne zamieszczone na stronach internetowych oraz mapy geologiczne, sozologiczne i hydrograficzne w skali 1:50 000. Prognoza jest kameralnym opracowaniem, opartym głównie na bazie posiadanych materiałów zgromadzonych do „Studium...”. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano również inne dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru Miasta opracowane przez inne instytucje, a dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących. Wykorzystano także dokumenty planistyczne dotyczące województwa śląskiego.

#### *PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA*

Z uwagi na to, iż zakres oddziaływań na środowisko będzie miał w większości charakter ogólny, nie ma potrzeby przeprowadzania analizy skutków realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjętych w projektowanym „Studium...”. W zakresie skutków realizacji projektu w zupełności wystarczą systemy

monitoringu regionalnego realizowane w odniesieniu do stanu sanitarnego powietrza, stanu czystości wód powierzchniowych i wód podziemnych.

*INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU  
NA ŚRODOWISKO*

Analizowany obszar znajduje się w odległości ok. 70 km od najbliższej granicy Państwa z Czechami (rejon Karwina). Stąd nie ma możliwości bezpośredniego oddziaływania transgranicznego na środowisko. Nie sprzyjają takiemu oddziaływaniu także istniejące powiązania elementów środowiska.

## 9. MATERIAŁY ARCHIWALNE WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały archiwalne:

- 1) Informacje zawarte w odpowiedziach na zawiadomienie o przystąpieniu do zmiany „Studium...”.
- 2) Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne dla Miasta Zabrze, 2007.
- 3) Zdjęcia lotnicze wykonane w 1998 r. w ramach programu PHARE (barwne).
- 4) Zdjęcia lotnicze wykonane w 2002 r. (czarno-białe).
- 5) Mapa Geologiczna Szczegółowa Polski, 1:50 000, ark. 909 Pyskowice, z objaśnieniami.
- 6) Mapa Geologiczna Szczegółowa Polski, 1:50 000, ark. 910 Bytom, z objaśnieniami.
- 7) Mapa Geologiczna Szczegółowa Polski, 1:50 000, ark. 941 Gliwice, z objaśnieniami.
- 8) Mapa Geologiczna Szczegółowa Polski, 1:50 000, ark. 942 Zabrze, z objaśnieniami.
- 9) Mapa geologiczno-gospodarcza Polski, 1:50 000, ark. 909 Pyskowice, PIG-MOŚZNiL, Warszawa, 1997.
- 10) Mapa geologiczno-gospodarcza Polski, 1:50 000, ark. 910 Bytom, PIG-MOŚZNiL, Warszawa, 1997.
- 11) Mapa geologiczno-gospodarcza Polski, 1:50 000, ark. 941 Gliwice, PIG-MOŚZNiL, Warszawa, 1997.
- 12) Mapa geologiczno-gospodarcza Polski, 1:50 000, ark. 942 Zabrze, PIG-MOŚZNiL, Warszawa, 1997.
- 13) Mapa hydrograficzna, 1:50 000, ark. M-34-50-D Bytom, G GK, Warszawa, 2001.
- 14) Mapa hydrograficzna, 1:50 000, ark. M-34-62-A Gliwice, G GK, Warszawa, 2001.
- 15) Mapa hydrograficzna, 1:50 000, ark. M-34-62-B Chorzów, G GK, Warszawa, 2001.
- 16) Mapa hydrograficzna, 1:50 000, ark. M-34-50-C Pyskowice, G GK, Warszawa, 2001.
- 18) Mapa sozologiczna, 1:50 000, ark. M-34-50-D Bytom, G GK, Warszawa, 1995.

- 19) Mapa sozologiczna, 1:50 000, M-34-62-A Gliwice, GGK, Warszawa, 1995.
- 20) Mapa sozologiczna, 1:50 000, ark. M-34-62-B Chorzów, GGK, Warszawa, 1995.
- 21) Mapa sozologiczna, 1:50 000, ark. M-34-50-C Pyskowice, GGK, Warszawa, 1995.
- 22) Program ochrony środowiska dla Miasta Zabrze na lata 2004-2015, 2004 r.
- 23) Plan gospodarki odpadami dla Miasta Zabrze na lata 2004-2015, 2004 r.
- 24) Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju z 2000 r.
- 25) Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013;
- 26) Strategia rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2020;
- 27) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego (2004 r.)

Całość została uzupełniona informacjami i wywiadami uzyskanymi w czasie obserwacji terenowych przeprowadzonych dla potrzeb prognozy. W opracowaniu wykorzystano także informacje zawarte na oficjalnych stronach internetowych instytucji prowadzących monitoring środowiska w województwie śląskim.

## 10. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o *drogach publicznych* – (tekst jednolity Dz.U.2007.19.115).

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o *samorządzie gminnym* – (tekst jednolity Dz.U.2001.142.1591).

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o *lasach* – (tekst jednolity Dz.U.2005.45.435).

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. *Prawo geologiczne i górnicze* – (tekst jednolity Dz.U.2005.228.1947).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* – (tekst jednolity Dz.U.2006.156.1118).

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o *ochronie gruntów rolnych i leśnych* – (tekst jednolity Dz.U.2004.121.1266).

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* – (tekst jednolity Dz.U.2005.236.2008).

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o *zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* - (Dz.U.1997.101.628).

Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o *gospodarce nieruchomościami* – (tekst jednolity Dz.U.2004.261.2603).

Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o *nawozach i nawożeniu* – (Dz.U.2000.89.991).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* – (tekst jednolity Dz.U.2007.39.251).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* – (tekst jednolity Dz.U.2008.25.150).

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – *Prawo wodne* – (tekst jednolity Dz.U.2005.239.2019).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* – (Dz.U.2003.80.717 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* – (Dz.U.2003.162.1568 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* – (Dz.U.2004.92.880 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 r. o zmianie ustawy o zakazie stosowania azbestu - (Dz.U.2005.10.72).

Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie - (Dz.U.2007.75.493).

Ustawa 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.2008.199.1227).

Ustawa z dnia 18 grudnia 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych – (Dz.U.2008.237.1657).

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz ustawy o gospodarce nieruchomościami – tekst jednolity (Dz.U.2009.161.279).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - (Dz.U.1998.126.839).

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – (Dz.U.1999.43.430).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie - (Dz.U.2001.92.1029).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów - (Dz.U.2001.112.1206).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - (Dz.U.2002.58.535).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – (Dz.U.2002.75.690 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu - (Dz.U.2002.87.798).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości - (Dz.U.2002.122.1055).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych - (Dz.U.2002.155.1298).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września z 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi - (Dz.U.2002.165.1359).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia - (Dz.U.2002.204.1728).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu - (Dz.U.2003.1.12).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów - (Dz.U.2003.192.1883).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - (Dz.U.2004.229.2313).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne - (Dz.U.2004.128.1347).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną - (Dz.U.2004.168.1764).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną - (Dz.U.2004.220.2237).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko - (Dz.U.2004.257.2573 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko - (Dz.U.2005.92.769).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 - (Dz.U.2005.94.795).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach - (Dz.U.2005.230.1960).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - (Dz.U.2006.58.535).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych - (Dz.U.2006.126.878).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - (Dz.U.2006.137.984).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - (Dz.U.2007.120.826).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko - (Dz.U.2007.158.1105).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – (Dz.U.2007.179.1275).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu - (Dz.U.2008.47.281).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – (Dz.U.2008.198.1226).

Uchwała Nr XI/133/07 Rady Miejskiej w Zabrzu z dnia z dnia 2 lipca 2007r. w sprawie przystąpienia do aktualizacji obowiązującego studium uwarunkowań.