



# EKOID

adres:  
40-302 Katowice  
ul. gen. H. Le Ronda 76

kontakt:  
e-mail : [ekoid@ekoid.pl](mailto:ekoid@ekoid.pl)  
[www.ekoid.pl](http://www.ekoid.pl)

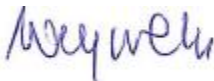
NIP 954-178-24-09

tel/fax. (032) 255 28 23, 353 32 14

kom. 515 165 251, 507 020 165

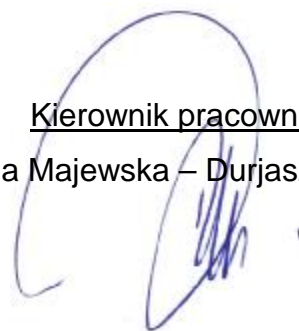
Rodzaj opracowania:     **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA ZMIANY  
STUDIUM            UWARUNKOWAŃ            I            KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA            PRZESTRZENNEGO            MIASTA  
SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE**

Zamawiający:             **P. P.S.U. i R. TERPLAN Sp. z o.o.**  
ul. Wita Stwosza 6/7  
40-036 Katowice

Autorzy:                     dr Beat Węgrzynek  
  
  
mgr Justyna Borysewicz-Kubicka



Kierownik pracowni:  
mgr Iwona Majewska – Durjasz




**EKOID**  
*Iwona Majewska-Durjasz*  
40-302 Katowice ul.gen.H.LeRonda76  
tel. 32 255 28 23, 32 353 32 14  
NIP 954 178 24 09

Katowice, wrzesień 2018

### OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Kierujący zespołem wykonującym niniejsze opracowanie oświadcza, że spełnia wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 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. 2017 poz. 1405 ze zm.)

Ja niżej podpisana Iwona Majewska – Durjasz jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

WYKSZTAŁCENIE	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
MGR GEOLOGII	IWONA MAJEWSKA-DURJASZ	 <b>EKOID</b> <i>Iwona Majewska-Durjasz</i> 40-302 Kalowice ul. gen. H. LeRonda 76 tel. 32 255 28 23, 32/353 32 14 NIP 954 178 24 09
<b>TYTUŁ OPRACOWANIA:</b> PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE		
<b>DATA OPRACOWANIA:</b> WRZESIEŃ 2018 r.		

## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE</b> .....	<b>3</b>
1.1. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY.....	3
1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA ORAZ WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	3
<b>2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH ANALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI</b> .....	<b>5</b>
2.1. OBSZAR OPRACOWANIA I JEGO AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE.....	5
2.2. CHARAKTERYSTYKA ZAMIERZEŃ PLANISTYCZNYCH.....	9
2.3. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	20
<b>3. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY</b> .....	<b>21</b>
<b>4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA</b> .....	<b>22</b>
<b>5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO STUDIUM</b> .....	<b>22</b>
5.1. STAN ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....	22
5.1.1. <i>Ukształtowanie powierzchni terenu</i> .....	22
5.1.2. <i>Budowa geologiczna i tektonika</i> .....	23
5.1.3. <i>Złoża kopalin i ich eksploatacja</i> .....	24
5.1.4. <i>Eksploatacja kopalin</i> .....	25
5.1.5. <i>Warunki hydrogeologiczne</i> .....	26
5.1.6. <i>Wody powierzchniowe</i> .....	29
5.1.7. <i>Gleby</i> .....	30
5.1.8. <i>Warunki klimatyczne</i> .....	31
5.1.9. <i>Wybrane elementy przyrody ożywionej</i> .....	31
5.1.10. <i>Walory krajobrazowe</i> .....	35
5.1.11. <i>Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna</i> .....	36
5.1.12. <i>Powiązania przyrodnicze terenu z obszarami otaczającymi</i> .....	36
5.2. ISTNIEJĄCE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA, A JEGO ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO SAMOREGENERACJI.....	37
5.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO STUDIUM.....	39
<b>6. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY</b> .....	<b>40</b>
6.1. FORMY OCHRONY PRAWNEJ.....	40
6.1.1. <i>Lasy ochronne</i> .....	40
6.1.2. <i>Zasoby wodne</i> .....	40
6.1.3. <i>Złoża kopalin</i> .....	41
6.1.4. <i>Klimat akustyczny</i> .....	41
6.1.5. <i>Grunty rolne i leśne</i> .....	42
6.1.6. <i>Walory krajobrazowe</i> .....	42
6.1.7. <i>Obszary chronione i pomniki przyrody</i> .....	44
6.1.8. <i>Obszary cenne przyrodniczo, a nie objęte ochroną</i> .....	44
6.1.9. <i>Flora i fauna</i> .....	45
<b>7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU STUDIUM</b> .....	<b>46</b>
<b>8. USTALENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM... W ODNIESIENIU DO STRATEGICZNEGO PLANU ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030</b> .....	<b>48</b>

9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE, W TYM BEZPOŚREDNIE, WTÓRNE I SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE NA PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO..50	
10. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	52
11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	52
12. OBSZARY PROBLEMOWE .....	52
13. ROZWIĄZANIA MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU..50	
14. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W <i>STUDIUM</i> .....	54
15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	56

#### SPIS TABEL:

Tab. 1. Wykaz udokumentowanych złóż kopalin w granicach administracyjnych miasta Siemianowice Śląskie ( <i>Ekofizjografia ... 2014</i> ).....	24
Tab. 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{DWN}$ i $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014 Nr 0 poz.112) .....	41
Tab. 3. Charakterystyka typów oddziaływań.....	50

#### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1	Mapa prognozy oddziaływania na środowisko w skali 1 : 10 000
----------------	--

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Przedmiot, cel, zakres merytoryczny prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko wprowadzonego sposobu zagospodarowania terenu objętego zmianą *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siemianowice Śląskie*.

Wymagania dotyczące zakresu merytorycznego prognozy zostały określone w art. 51 ust. 2 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1405, 1566, 1999).

Do wykonania prognozy zastosowano metodę analizy systemowej, opierającą się na tworzeniu modeli i stosowaniu hipotez jako podstawy rozważań.

### 1.2. Podstawy opracowania oraz wykorzystane materiały

Niniejszą prognozę sporządzono na zlecenie Przedsiębiorstwa Projektowania, Studiów, Usług i Realizacji "TERPLAN" Spółka z o.o., z siedzibą przy ul. Wita Stwosza 6/7, 40-036 Katowice.

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy oparto się o następujące akty prawne:

- [1.2.1] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1405, z późniejszymi zmianami);
- [1.2.2] Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 799);
- [1.2.3] Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 1420, z późniejszymi zmianami);
- [1.2.4] Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 788, z późniejszymi zmianami);
- [1.2.5] Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1161);
- [1.2.6] Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1566, z późniejszymi zmianami);
- [1.2.7] Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2017, poz. 2126 z późniejszymi zmianami);
- [1.2.8] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112);
- [1.2.9] Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 Nr 192, poz. 1883);
- [1.2.10] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz.463);
- [1.2.11] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz.71);
- [1.2.12] Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 2187, z późniejszymi zmianami);
- [1.2.13] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz.1911).
- [1.2.14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1409).
- [1.2.15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1408).
- [1.2.16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183).

Powyższe akty prawne dały podstawę do tworzenia określonego typu obszarów i obiektów. Stanowią one również podstawę do konstrukcji planów zagospodarowania przestrzennego studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano także następujące materiały:

- [1.2.17] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siemianowice, 2016 r.
- [1.2.18] Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Siemianowice Śląskie. Pracownia zagospodarowania przestrzennego. Oprac. Kusber J. i in. 2014.
- [1.2.19] Strategia rozwoju miasta na lata 1997-2015. UM Siemianowice Śląskie 1997.
- [1.2.20] Program ochrony środowiska dla Miasta Siemianowice Śląskie na lata 2004-2015. Siemianowice Śląskie
- [1.2.21] Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- [1.2.22] Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2010 roku. WIOŚ, Katowice, 2011.
- [1.2.23] Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2011 roku. WIOŚ, Katowice, 2012.
- [1.2.24] Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ zatwierdzony uchwałą nr VI/26/2/2016 Sejmiku województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r. (Dz.U. woj. śląskiego Z 13 września 2016r. poz. 4619.
- [1.2.25] Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, Uchwała Sejmiku Województwa Śląskiego Nr IV/38/2/2013 z dnia 1 lipca 2013 r.
- [1.2.26] Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2010-2012. Warszawa 2009.
- [1.2.27] Halor A. 2000. Przewodnik siemianowicki. Urząd Miasta Siemianowice Śląskie.
- [1.2.28] Parusel J.B. (red.) 2013. Czerwone listy zwierząt kręgowych województwa śląskiego. Strategia ochrony przyrody województwa śląskiego do roku 2030. Raport o stanie przyrody województwa śląskiego. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Raporty i Opinie 6, t. 5.
- [1.2.29] Skowrońska-Ochmann K., Ziomek J., Banaszek A. 2011. Common Hamster *Cricetus cricetus* (L. 1758) in the Silesian Voivodeship, South Poland. *Fragmenta Faunistica* 54(1): 87-94.
- [1.2.30] Ziomek J., Banaszek A., Skowrońska K. 2009. Chomik europejski, najbarwniejszy ssak naszych pól. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Influence, ss.12.
- [1.2.31] Balon A. 1999. Walory przyrodnicze Siemianowic Śląskich. Biuletyn 1/1999 Komitetu Inżynierii Środowiska PAN z serii: „Problemy zoologiczne aglomeracji miejsko-przemysłowych”, MENTOR. ss. 77. Kraków.
- [1.2.32] Balon A. 2005. Siemianowice Śląskie – przyrodnicze ścieżki dydaktyczne po przemysłowej części województwa śląskiego. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „Pro Natura”, Wydawnictwo „Kubajak”, 2005.
- [1.2.33] Dokumentacja „Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej w zakresie występowania chronionego gatunku – chomika europejskiego *Cricetus cricetus* dla wybranych obszarów miasta Siemianowice Śląskie”. EURO-EKO-POL, Wieczorek K., Hlond D. Katowice 2017.
- [1.2.34] Babczyńska-Sendek B. 2005. Problemy fitogeograficzne i syntaksonomiczne kserotermów Wyżyny Śląskiej. *Prace Naukowe UŚ* nr 2296. Wyd. Uniw. Śląskiego, Katowice, ss. 237.
- [1.2.35] Parusel J.B. 2012. Czerwone listy wybranych grup grzybów i roślin województwa śląskiego. Strategia ochrony przyrody województwa śląskiego do roku 2030. Raport o stanie przyrody województwa śląskiego. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Raporty i Opinie 6, t. 2.
- [1.2.36] Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A., 2007. Korytarze ekologiczne w Województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa Etap I, CDPGŚ, Katowice.
- [1.2.37] Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa 2011.
- [1.2.38] <http://www.siemianowice.pl/> oficjalna strona UM w Siemianowicach Śląskich
- [1.2.39] <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>
- [1.2.40] <http://katowice.rdos.gov.pl/>

## 2. Informacja o zawartości, głównych celach analizowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

### 2.1. Obszar opracowania i jego aktualne zagospodarowanie

Siemianowice Śląskie są miastem na prawach powiatu. Powierzchnia miasta wynosi ok. 25,50 km<sup>2</sup>, co przy 63 688 tys. mieszkańców (stan na 20.12.2016 r, GUS) stawia Siemianowice Śląskie wśród najgęściej zaludnionych miast w województwie śląskim. Miasto położone jest w centralnej części województwa, w strefie oddziaływania katowickiego ośrodka metropolitalnego.

Siemianowice Śląskie są typowym miastem konurbacji górnośląskiej (katowickiej), silnie uprzemysłowionym i zurbanizowanym, z wyraźnie zaznaczającymi się w przestrzeni przekształceniami antropogenicznymi, zwłaszcza związanymi z eksploatacją górnictwem. Graniczące z Siemianowicami miasta pełnią podobną funkcję oraz posiadają zbliżoną strukturę przestrzenną. Miasta te, to graniczące z Siemianowicami Śląskimi: od południa – Katowice, od zachodu – Chorzów, od północy – Piekary Śląskie, Wojkowice oraz Będzin, od wschodu – Czeladź.

#### Osadnictwo i zabudowa

Siemianowice Śląskie uzyskały prawa miejskie w roku 1932, lecz ich dzieje sięgają epoki średniowiecza. Pierwsze wzmianki o miejscowości pochodzą z XIV w.. Była ona wówczas niewielką osadą rybacką. Fakt ten został upamiętniony w herbie miasta. Miejscowa ludność zajmowała się także uprawą roli oraz hodowlą. Rozwój gospodarczy osady wiąże się ściśle z odkryciem złóż węgla kamiennego i początkami górnictwa oraz hutnictwa. W 1786 r. powstała w Bytkowie pierwsza kopalnia węgla kamiennego "Leśna", a w rok później uruchomiono kopalnię "Szczęście", która stała się załącznikiem kopalni "Siemianowice". W XIX w. Siemianowice były już ważnym ośrodkiem przemysłowym. Na tym terenie działały już wtedy m.in. cztery kopalnie, huty żelaza, wśród nich huta "Laura", która w 1948 r. przemianowana została na hutę "Jedność", huty cynku, fabryka kotłów parowych, fabryka śrub i nitów, dwie gazownie i browar. W 1923 nastąpiło połączenie gmin wiejskich Siemianowic i Huty Laura, a w 1951 przyłączono niezależne dotychczas gminy Bytków, Bańgów, Michałkowice i Przelajka. W ten sposób powstało miasto w obecnych granicach administracyjnych. Większość samodzielnych wcześniej gmin posiadała siedziby władzy (ratusze, urzędy gmin), kościoły oraz szkoły. Najstarszymi historycznie są: parafia św. Michała Archaniola oraz michałkowicki kościół pod tym samym wezwaniem.

Już w momencie nadania praw miejskich Siemianowice liczyły ponad 30 tys. mieszkańców, w latach późniejszych miasto stopniowo zwiększało liczbę ludności. W 1951 utworzono powiat miejski Siemianowice Śląskie, w skład którego weszły gminy: Bytków, Michałkowice, Bańgów i Przelajka [1.2.18], [1.2.27], [1.2.38].

Obecnie w Siemianowicach Śląskich wyróżnia się jednostki urbanistyczne, krajobrazowo i kulturowo wyodrębniające się w przestrzeni. Są to:

- Przelajka o funkcji mieszkaniowej i rolniczej,
- Bańgów o funkcji mieszkaniowej, rolniczej i przemysłowej,
- Michałkowice o funkcji mieszkaniowej, produkcyjnej i rolniczej,
- Bytków o funkcji mieszkaniowej,
- Srokowiec o funkcji przemysłowej,
- Centrum – powstałe z połączenia się dawnej wsi Siemianowice, osady wiejskiej Sadzawki oraz osad przemysłowych towarzyszących dawnej hucie Laura – o funkcji mieszkaniowej, usługowo-administracyjnej, produkcyjnej.

Siemianowice Śląskie charakteryzują się zwartym obszarem zainwestowania i wzajemnego przenikania się funkcji mieszkaniowej i przemysłu. Tereny zainwestowane (zabudowa mieszkaniowo-usługowa i przemysł) zajmują blisko 70% powierzchni miasta. Dość znaczny udział w przestrzeni zachowały tereny otwarte, zlokalizowane głównie w północnej części miasta (w dzielnicach Bańgów i Przelajka), które zachowały w znacznej mierze charakter rolniczy. Pola uprawne i nieużytki porolne rozciągają się także wzdłuż granicy z Chorzowem oraz w północnej części Michałkowic.

Enklawy terenów zielonych rozrzucone są w obrębie terenów zainwestowanych. W Siemianowicach Śląskich występują obszary o znacznym udziale terenów biologicznie czynnych, ale są także rejon, w których istnieją wyraźne niedobory takich terenów, jak np. niektóre fragmenty centrum czy teren dawnej huty „Jedność”. Miasto posiada liczne tereny zieleni miejskiej, cennej w skali lokalnej. Mają one zazwyczaj charakter izolowanych obszarów, gdzie bariery zewnętrzne i wewnętrzne stanowi gęsta zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa oraz istniejące szlaki komunikacyjne.

Zabudowa terenów mieszkaniowych jest zróżnicowana. Obok osiedli o wysokiej zabudowie jak np. osiedle Wróbla-Korfantego, Chemik i Węzłowiec w mieście zlokalizowane są zespoły osiedli robotniczych powstałych na przełomie XIX i XX wieku (np. rejon ul. Sobieskiego), a także zabudowa jednorodzinna.

W mieście zachowały się obszary o znacznych walorach kulturowych i historycznych, jak np. dawny pałac Mieroszowskich czy zespół pałacowo-parkowy w Michałkowicach.

### **Komunikacja**

Siemianowice Śląskie posiadają korzystne położenie komunikacyjne i dogodne połączenia z terenami sąsiednimi. Rozbudowany układ drogowo-uliczny umożliwia także sprawną komunikację w obrębie granic miasta.

Przez północną część miasta na kierunku wschód – zachód przebiega droga krajowa nr 94 relacji Krzywa – Legnica – Kraków – Balice o znacznym natężeniu ruchu. Droga ta krzyżuje się m.in. z drogą krajową nr 86, łączącą miasta konurbacji górnośląskiej z Łodzią, Częstochową oraz z Cieszynem oraz zlokalizowaną tam granicą państwa. Niedaleko od wschodniej granicy miasta przebiega także droga ekspresowa S-86 stanowiąca odcinek krajowej drogi nr 86.

W odległości ok. 10 km od centrum Siemianowic Śląskich włączyć się można do ruchu na autostradę A-4 (Aleja Górnośląska w obrębie Katowic) i dalej na autostradę A1, które są kluczowymi drogami regionu. Ponadto obszar miasta skomunikowany jest poprzez 47,2 km dróg powiatowych oraz 52 km dróg gminnych. Łącznie Siemianowice Śląskie zarządzają drogami o długości 102,054 km. Stan techniczny dróg w Siemianowicach Śląskich w 46% można określić jako niezadowolający, a w 30% jako zadowolający. 19% dróg, tj. 42 odcinki, charakteryzuje się złym stanem technicznym, a tylko 6%, tj. 13 odcinków, dobrym stanem

Obecnie przez teren miasta nie przebiegają ważniejsze linie kolejowe, istniejące szlaki lokalne obsługują obiekty przemysłowe wyłącznie w ich otoczeniu. Pasażerskie połączenia kolejowe realizowane są głównie poprzez węzeł kolejowy w Katowicach, stacja kolejowa Katowice, główny węzeł tego miasta, zlokalizowana jest ok. 4 km na południe od granic Siemianowic Śląskich. Na komunikację publiczną składają się także m.in. linie autobusowe oraz jednia aktualnie czynna linia tramwajowa, która umożliwia połączenie z Katowicami, Chorzowem, Świętochłowicami i Bytomiem.

W odległości ok. 20 km w kierunku północnym zlokalizowany jest Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach.

### **Zaopatrzenie w media**

#### Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie miasta w wodę pitną następuje z wodociągu grupowego, należącego do Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów PP w Katowicach:

- Ø1000 „Węzłowiec – Bytków – Michałkowice – szyb „Północny”,
- Ø800, Ø600 ul. Telewizyjna – przez Srokowiec,
- Ø600 ul. Wrocławska – ul. Krupanka,
- Ø500 z „Rozalii”,
- Ø250 „Rozalia” – Przelajka – Wojkowice.

#### Odprowadzanie ścieków

Miasto w 98% wyposażone jest w sieć kanalizacyjną. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i ogólnospławnej wynosi ok. 153 km.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 88,7 km. Ścieki sanitarne systemem kolektorów pracujących w układzie grawitacyjno-tłocznym odprowadzane są do grupowej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Katowicach Dąbrówce Małej przy ul. Milowickiej 9a, docelowo do projektowanej oczyszczalni ścieków w rejonie ul. Mysłowickiej.

Stan techniczny sieci kanalizacyjnej w przeważającej części jest niezadowolający, głównie ze względu na jej wiek i zniszczenia wskutek szkód górniczych. Istotnym problemem jest niski poziom rozdzielczości sieci kanalizacyjnej i w konsekwencji mieszanie ścieków sanitarnych z wodami opadowymi i roztopowymi [1.2.17].

#### Zaopatrzenie w energię elektryczną

Przez teren miasta przebiegają linie elektroenergetyczne wysokich napięć:

- 220 kV - Łagisza – Katowice (na granicy z Czeladzią),
- 110 kV – Andaluzja – Rozalia,
- 110 kV – Łagisza – Azoty 1, 2,
- 110 kV – Chorzów – Łagisza 1, 2 – Siemianowice do słupa 27/28,
- 110 kV – Dąbrówka – Huta Jedność,
- 110 kV – Dąbrówka – Walcownia Rur Jedność - Huta Jedność,
- 110 kV – Dąbrówka – EC Katowice 1, 2,
- 110 kV – Dąbrówka – Katowice 1, 2,



- 110 kV – Chorzów – Bytków – Wełnowiec,
- 110 kV – Leśna – Bytków,
- 110 kV – Katowice – Wełnowiec.

Źródłem zaopatrzenia w energię elektryczną na terenie gminy są trzy stacje 110 kV i rozdzielnia 6 kV Elektrowni Chorzów. Zasilanie sieci średniego napięcia na obszarze miasta odbywa się z rozdzielni 6 kV i 20 kV w następujących stacjach 110/ŚN:

- stacja Bytków z transformatorami 110/20/6,
  - stacja Siemianowice z transformatorami 110/30/6,
  - stacja Rozalia z transformatorami 110/20/6 (na terenie Piekar Śląskich),
- oraz
- rozdzielnia 6 kV Elektrowni Chorzów.

Sieć elektroenergetyczna oraz urządzenia SN i nN eksploatowane są przez Górnośląski Zakład Elektroenergetyczny S.A. w Gliwicach. W skład infrastruktury sieci wchodzi następujące elementy:

- stacje transformatorowe 20/0,4 kV – 4 szt.,
- stacje transformatorowe 6/0,4 kV – 142 szt.,
- kabel SN 20 kV (średniego napięcia) – 16 km,
- kabel SN 6 kV (średniego napięcia) – 146 km,
- kabel nN (niskiego napięcia) – 205 km,
- sieć nN (niskiego napięcia) – 106 km.

Stan sieci jest wystarczający dla dostawy aktualnych wielkości energii do poszczególnych grup odbiorców. Średni stopień obciążenia stacji 110 kV i linii ŚN jest stosunkowo niski. Rozbudowy wymaga sieć 20 kV. Przeciążenia występują głównie w liniach niskiego napięcia [1.2.17].

#### Zaopatrzenie w gaz

Głównymi źródłami gazu dla Siemianowic Śląskich jest gazociąg wysokoprężny DN 400 mm CN 2,5 MPa gazu ziemnego GZ-50 Tworzeń – Łagiewniki oraz gazociąg podwyższonego średniego ciśnienia DN 500 CN 1,6 Mpa relacji Żąbkowice – Łagiewniki. Na terenie miasta funkcjonuje dwanaście stacji redukcyjno-pomiarowych, które dysponują wydajnością znacznie przekraczającą aktualne potrzeby, a sieci zapewniają przesyłanie gazu do wszystkich aktualnych odbiorców [1.2.17].

#### Zaopatrzenie w ciepło

Głównymi źródłami ciepła dla miasta są:

- Ciepłownia Siemianowice Sp. z o.o. (ciepłownia I i ciepłownia II),
- Ciepłownia Siemianowice II,
- Elektrociepłownia Katowice S.A.,
- Elektrociepłownia Chorzów S.A.,
- kotłownia Bańgów,
- kotłownia Fabud.

W przypadku części zabudowy mieszkaniowej, głównie starszej i jednorodzinnej, ciepło uzyskiwane jest także ze źródeł lokalnych takich jak paleniska domowe i kotłownie [1.2.18], [1.2.17].

#### **Gospodarka odpadami**

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r., Nr 152, poz. 897 z późn. zm.) od 1 lipca 2013 r. w Mieście Siemianowice Śląskie ruszył nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Do dnia 30 czerwca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości realizowały podmioty posiadające wpis do rejestru działalności regulowanej, o którym mowa w art. 9b i art. 9c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj Dz. U. z 2017r., poz. 1289 z późn. zm.). Zgodnie z art. 6d wyżej wymienionej ustawy Miasto Siemianowice Śląskie organizuje co roku przetarg na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych objęto wszystkie nieruchomości na terenie Miasta Siemianowice Śląskie tj. nieruchomości zamieszkałe jak również nieruchomości niezamieszkałe.

W roku 2017 Gmina uruchomiła Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (stanowiący jej własność) zlokalizowany w Siemianowicach Śląskich przy ul. Wyzwolenia 18E.

Sejmik Województwa Śląskiego w przyjętej uchwale z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie wykonania „Planu gospodarki

odpadami dla województwa śląskiego 2014" podzielił województwo śląskie na cztery regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz określił regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych i instalacje zastępcze do obsługi tych regionów. Uchwałą z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 Sejmik Województwa Śląskiego dokonał zmiany podziału województwa śląskiego na trzy regiony oraz stosownie do nowego podziału regionów określił regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych i instalacje zastępcze do obsługi tych regionów. Miasto Siemianowice Śląskie od 2012 roku weszło w skład Regionu II gospodarowania odpadami komunalnymi. Region ten, na tle pozostałych regionów charakteryzuje się najwyższą liczbą ludności i największą ilością czynnych instalacji. Od lipca 2016 roku Region II posiada siedem Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK-MBP). Są to instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych o następujących rocznych zdolnościach przerobowych: 1. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. - ul. Milowicka 7a w Katowicach — 100 000 Mg/rok dla części mechanicznej i 60 000 Mg/rok dla części biologicznej, 2. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. - ul. Cmentarna 19f w Zabrze — 60 000 Mg/rok dla części mechanicznej i 30 000 Mg/rok dla części biologicznej, 3. ALBA Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. - ul. Główna 144a w Dąbrowie Górniczej — 90 000 Mg/rok dla części mechanicznej i 55 000 Mg/rok dla części biologicznej, 4. Miejski Zakład Składowania Odpadów Sp. z o. o. - ul. Grenadierów w Sosnowcu — 50 000 Mg/rok dla części mechanicznej i 25 000 Mg/rok dla części biologicznej, 5. PTS ALBA Sp. z o.o., ul. Brzezińska, 41-503 w Chorzowie — 65 000 Mg/rok dla części mechanicznej i 45 000 Mg/rok dla części biologicznej, 6. BM Recykling Sp. z o. o. ul. Konopnickiej 11, 41-100 Siemianowice Śląskie — 60 000 Mg/rok dla części mechanicznej i 25 000 Mg/rok dla części biologicznej, 7. Śląskie Centrum Recyklingu Sp. z o.o., ul. Rybnicka 199G 2, 44-100 Gliwice — 81 750 Mg/rok dla części mechanicznej i 32 700 Mg/rok dla części biologicznej. Dane rocznych mocy przerobowych instalacji na podstawie Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022.

Na terenie Miasta Siemianowice Śląskie znajduje się jedna regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych mająca status instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (RIPOK-MBP) tj.: BM Recykling Sp. z o. o. przy ul. Konopnickiej 11 oraz dwie regionalne instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (RIPOK-OZiB) tj. BM Recykling Sp. z o. o. przy ul. Konopnickiej 11 i Firma Usług Ekologicznych Krystyna Żądło przy ul. Srokowieckiej 16.

Ponadto na terenie Miasta Siemianowice Śląskie znajdują się następujące instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów komunalnych. 1. „Landeco” Sp. z o. o. przy ul. Zwycięstwa 4 o zdolności przerobowej 70 000 Mg/rok. 2. Stena Recykling Sp. z o. o. przy ul. Konopnickiej 11 o zdolności przerobowej 60 000 Mg/rok. 3. Veolia Usługi dla środowiska Recykling Sp. z o. o. przy ul. Wyzwolenia 2 o zdolności przerobowej 20 000 Mg/rok. 4. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej Sp. z o. o. przy ul. Śmiłowskiego 15 o zdolności przerobowej 5 500 Mg/rok.

Na terenie Miasta Siemianowice Śląskie znajduje się jedna instalacja regionalna do przetwarzania odpadów komunalnych mająca status instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (RIPOK - MBP) tj.: BM Recykling Sp. z o. o. ul. Konopnickiej 11, 41-100 Siemianowice Śląskie o następujących rocznych mocach przerobowych — 60 000 Mg/rok dla części mechanicznej i 25 000 Mg/rok dla części biologicznej, jednak odpady o kodzie 20 03 01 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pochodzące z terenu Miasta nie były do niej przekazywane.

Na terenie Siemianowic Śląskich obecnie znajduje się jedna regionalna instalacja, w której kompostowane są w przyzmac odpady ulegające biodegradacji. Jest to instalacja należąca do Firmy Usług Ekologicznych Krystyna Żądło przy ul. Srokowieckiej 16 o zdolności przerobowej 7,500 Mg/rok (MPI) oraz dla odpadu o kodach 20 01 08, 20 02 01 (MPK) zdolność przerobowa wynosi 7 500 Mg/rok, jednak odpady o kodzie 20 02 01 pochodzące z terenu Miasta nie były do niej przekazywane.

Wszystkie odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01 pochodzące z terenu Miasta przekazywane były w 2017 roku do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (RIPOK-OZiB) tj. P.H.U. „SOWEX” Sp. z o. o. - Stacja rewaloryzacji masy zielonej ul. Sadowskiego w Piekarach Śląskich. Na terenie Miasta Siemianowice Śląskie znajdowało się tylko jedno składowisko odpadów komunalnych należące do podmiotu „Landeco” Sp. z o. o. znajdujące się przy ul. Zwycięstwa 4. Jest to składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Stan składowiska zgodnie z informacją wykazaną w planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014 przedstawiał się następująco: 1. pojemność całkowita — 4 950 000 m<sup>3</sup>, 2. pojemność wypełniona — 2 329 308 m<sup>3</sup>, 3. pojemność pozostała — 2 620 692 m<sup>3</sup>. Składowisko miało funkcjonować do 19 lutego 2013 roku, gdyż wtedy miał termin obowiązywania umowy pomiędzy Gminą Siemianowice Śląskie a „Landeco” Sp. z o. o. Władze Miasta Siemianowice Śląskie przedłużyły umowę na korzystanie z terenu. Chodziło o wypełnienie V kwartału, którego niecka nie jest do końca wypełniona. W przypadku pozostawienia niewypełnionej niecki odpady tam zgromadzone mogłyby wskutek czynników atmosferycznych wydostawać się spod ziemi na powierzchnię. Taka sytuacja niosła ze sobą groźbę katastrofy ekologicznej. Dlatego aby wypełnić do końca nieckę i uniknąć zagrożenia ekologicznego umowa na korzystanie z terenu została przedłużona do czerwca 2014 roku. W dniu 30.06.2014 r. oficjalnie zakończono funkcjonowanie składowiska. Poza składowiskiem zamknięta została również kompostownia.

### Stan ładu przestrzennego

Ład przestrzenny określany jest jako „takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne” (art. 2 pkt 1 *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, Dz. U. 2017 poz. 1073).

Jak wspomniano powyżej struktura przestrzenna Siemianowic Śląskich charakteryzuje się przenikaniem się funkcji, w tym funkcji mieszkaniowych i różnych funkcji gospodarczych. W mieście występują, nierzadko sąsiadując ze sobą, różnorodne formy osadnicze, takie jak: zabudowa wiejska (Przelajka), zwarta zabudowa centrum i osiedla robotniczo-urzędnicze pochodzące w znacznej mierze z końca XIX i początku XX w. (np. Laura) oraz osiedla mieszkaniowe powstałe w latach 50. czy wybudowane z wielkiej płyty wysokie bloki z lat 70. i 80. ubiegłego wieku (osiedle Tuwima, Młodych, Węzłowiec).

W przedstawionym do oceny *Studium* ... do głównych problemów zagospodarowania przestrzennego Siemianowic Śląskich zaliczono:

- przebudowa układu komunikacyjnego, budowa wschodniej obwodnicy miasta oraz z wykorzystaniem terenu po kolejce wąskotorowej dla tzw. „małej obwodnicy śródmieścia,
- adaptacja terenów po kop. „Siemianowice” pomiędzy ul. Olimpijską a linią kolejową, dla funkcji usługowych i mieszkaniowych – w celu wzmocnienia i rozbudowy centrum miasta (problemem pozostaje przekroczenie bariery linii kolejowej),
- rewitalizację śródmieścia miasta,
- ograniczenie rozpraszania zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej ponad niezbędne i zaplanowane zamierzenia,
- adaptacja innych terenów przemysłowych (np. kop. „Michałkowice, szyb „Bańgów”, szyb „Północny”, Huta „Jedność”) – nie zawsze powinno być to wyłącznie odtworzenie funkcji przemysłowej; dla niektórych terenów wskazane wprowadzenie funkcji mieszkaniowej,
- zagospodarowanie nowych terenów, w tym pod zabudowę mieszkaniową (przede wszystkim Przelajka, Bańgów - tzw. "Zielone wzgórze" oraz rejon ul. Domina),
- ochrona wartości przyrodniczych (w tym grunty rolne w Przelajce) i kulturowych miasta,
- wykorzystanie możliwości wynikających z istnienia na terenie miasta terenów Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej,
- zagospodarowanie terenów pod funkcje gospodarcze na Srokowcu (przy planowanym układzie nowych dróg) i w Michałkowicach (przy DK 4, 94 i planowanej „zachodniej obwodnicy miasta”),
- budowa ścieżek rowerowych łączących dzielnice miasta,
- budowa węzłów przesiadkowych w dzielnicach miasta.

### 2.2. Charakterystyka zamierzeń planistycznych

W przedstawionym do oceny *Studium* ... określono, przeanalizowano i wprowadzono zmiany w kierunkach zagospodarowania przestrzennego zgodnie z założonymi celami głównymi rozwoju miasta Siemianowic Śląskich. Wynikają z potrzeby podniesienia atrakcyjności miasta, jego ożywienia gospodarczego oraz podniesienia jakości życia mieszkańców. Cele zmian dotyczą:

- Ożywienia gospodarczego miasta poprzez realizację:
  - wielkopowierzchniowych obiektów usługowo handlowych o pow. Sprzedaży przekraczającej 2000 m<sup>2</sup>,
  - parku przemysłowo-usługowego powiązanego przestrzennie i funkcjonalnie z parkiem przemysłowym Katowic,
  - rewitalizacji obszaru centrum starego miasta.
- Rozbudowy i modernizacji komunikacji drogowej restrukturyzacja istniejącego przemysłu zwalnia w części zajmowane tereny, daje szansę na wyznaczenie nowych powiązań drogowych zewnętrznymi z sąsiednimi miastami oraz przebudowę i rozwój podstawowego układu komunikacyjnego miasta usprawniającego ruch między poszczególnymi dzielnicami i osiedlami.
- Zwiększenia liczby mieszkań o wysokim standardzie, co bezpośrednio z wyznaczeniem nowych terenów mieszkaniowych, o co wnioskuje inwestorzy.

W przedłożonym do oceny projekcie *Studium*... wskazane zostały główne kategorie terenów, które rozróżniono ze względu na funkcję oraz zasady zagospodarowania. Granice terenów przedstawione na załączniku graficznym nr 2 do *Studium* ... oraz wskaźniki podane w części tekstowej, należy traktować jako wytyczne do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w których zostanie ustalony ostateczny przebieg granic terenów i wielkość wskaźników.

Dotychczasowe zagospodarowanie terenów na terenie miasta Siemianowice Śląskie przedstawia się następująco (stan na październik 2017 r.) [1.2.17]:

Tereny	pow. w ha	% pow. ogółem
<b>OGÓŁEM</b>	<b>2549,89</b>	<b>100,0</b>
(MJ) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	165,64	6,50
(MW1) zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	239,05	9,37
(MW2) zabudowa mieszkaniowa mieszana	27,59	1,08
(U) zabudowa usługowa	148,17	5,81
(US) usługi sportu i rekreacji	80,37	3,15
(P) zabudowa produkcyjna, składowa i magazynowa	288,00	11,29
(ZP) zieleń urządzona (np. parki, zieleńce)	99,90	3,92
(ZD) ogrody działkowe	127,93	5,02
(ZC) cmentarze	20,46	0,80
(ZI) zieleń nieurządzona, izolacyjna	238,49	9,35
(ZL) lasy	41,98	1,65
(ZLz) zadrzewienia	315,04	12,36
(R) tereny rolnicze i nieużytki	536,73	21,05
(WS) wody powierzchniowe	12,40	0,49
(E, G, W, T, O) infrastruktura techniczna (energia elektryczna, gaz, wodociągi, telekomunikacja, odpady)	63,26	2,48
(KG, KZ, KL) drogi główne, zbiorcze i lokalne (dojazdowe wybrane)	82,30	3,23
(KS) stacje paliw; (KP) parkingi, garaże	42,24	1,66
(KK) tereny kolejowe	20,34	0,80

Źródło: opracowanie TERPLAN, obliczenia powierzchni za pomocą programu ArcGIS, 2017.

Mimo przemysłowego charakteru w strukturze użytkowania Siemianowic Śląskich znaczny jest udział terenów rolniczych i nieużytków, które obejmują łącznie ok. 21% powierzchni miasta. Zabudowa mieszkaniowa stanowi 17% obszaru miasta. Około 12% terenu zajmują zadrzewienia, ok. 9% zieleń izolacyjna, ok. 5% tereny ogrodów działkowych. Lesistość jest z kolei bardzo niska i wznosi się zaledwie 1,65%,

Wskazana w *Studium...* funkcja i zasady zagospodarowania poszczególnych terenów określają podstawowy kierunek przeznaczenia terenu. Przypisanemu kierunkowi można przyporządkować także inne sposoby użytkowania, określone jako dopuszczalne kierunki przeznaczenia, o ile wzbogacają lub uzupełniają one przeznaczenie podstawowe i mogą z nim harmonijnie współistnieć. Wybór przeznaczenia terenu we wskazanych terenach polityki przestrzennej nastąpi w planach zagospodarowania przestrzennego przy uwzględnieniu warunków i potrzeb lokalnych.

W celu tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju oraz uczytelnienia struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta wyodrębniono tereny o następujących przeznaczeniach:

- MN1** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (podmiejskiej)
- MN2** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (i wielorodzinnej)
- MN3** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (rezydencjalnej);
- MW1** – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (i jednorodzinnej)
- MW2** – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- U/MW1** – teren zabudowy usługowej, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- U** – teren zabudowy usługowej,
- US** – teren usług sportu i rekreacji
- UC** – teren lokalizacji wielkopowierzchniowych obiektów handlowych
- PU1, PU2, PU3, PU4, PU5** – tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej
- RU** – teren obsługi funkcji ogrodniczej
- ZC** – teren cmentarzy

- ZD – teren ogrodów działkowych
- ZP – teren zieleni urządzonej
- ZI – teren zieleni nieurządzonej
- ZL – teren lasu,
- Rw – teren rolniczy wyłączony z zabudowy
- WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych
- E – teren infrastruktury technicznej elektroenergetyki
- G – teren infrastruktury technicznej zaopatrzenia w gaz
- W – teren infrastruktury technicznej zaopatrzenia w wodę
- K – teren infrastruktury technicznej kanalizacji
- T – teren infrastruktury technicznej telekomunikacji,
- EC – teren infrastruktury technicznej elektroenergetyki i ciepłownictwa;
- KP – teren parkingów i garaży

Dla wszystkich wskazanych wyżej terenów określa się podstawowe i dopuszczalne kierunki przeznaczenia, standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu. Uzupełnieniem dla tych ustaleń są treści zasad ochrony środowiska przyrodniczego, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, kierunków rozwoju systemu komunikacji i systemów infrastruktury technicznej oraz wskazania wynikające z ogólnych zasad polityki przestrzennej.

W celu zapewnienia elastyczności w stosowaniu ustaleń studium, zakłada się możliwość tolerancji wskazanych wskaźników urbanistycznych w zakresie 30 % ich wartości.

#### **Charakterystyka przyjętych kategorii terenów**

##### **1) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1) - podmiejskiej**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z towarzyszącymi: zabudową gospodarczą, garażami, zielenią urządzonej, parkingami, drogami dojazdowymi, usługami podstawowymi oraz sieciami i urządzeniami infrastruktury technicznej,
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa usługowa realizowana w budynkach niemieszkalnych (towarzyszących zabudowie mieszkaniowej) lub mieszkalnych, w tym związane z produkcją rolniczą, z wyjątkiem funkcji uciążliwych dla otoczenia
  - zieleni urządzonej z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, obiektów małej architektury itp.
  - parkingi
  - drogi publiczne
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne
  - ścieżki rowerowe
  - sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy – nie więcej niż 40% powierzchni działki lub terenu,
  - powierzchnia biologicznie czynna - nie mniej niż 40% powierzchni działki lub terenu,
  - wysokość zabudowy – nie więcej niż 2 kondygnacje z dopuszczeniem trzeciej w formie poddasza użytkowego
  - dachy płaskie, jedno, dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45°.
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych
  - formę i gabaryty budynków oraz ich usytuowanie na działce wraz z innymi elementami zagospodarowania należy kształtować w dostosowaniu do cech lokalnego krajobrazu i otaczającego zainwestowania w celu harmonijnego wkomponowania nowych elementów zagospodarowania w otoczenie, uwzględniając ukształtowanie i położenie terenu, wytworzenie atrakcyjnej przestrzeni, zapewnienie funkcjonalności i estetyki,

- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

## **2) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (i/lub wielorodzinnej) (MN2)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
  - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa usługowa realizowana w budynkach niemieszkalnych lub mieszkalnych, z wykluczeniem produkcji rolniczej (za wyjątkiem Michałkowic i ewentualnie innych szczególnie uzasadnionych przypadków) oraz funkcji wymagających stałego parkowania w pasach drogowych ulic dojazdowych
  - zabudowa gospodarcza, garaże
  - zieleni urządzonej z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, obiektów małej architektury itp.
  - parkingi
  - drogi publiczne
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne
  - ścieżki rowerowe
  - sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy – nie więcej niż 50% powierzchni działki lub terenu
  - powierzchnia biologicznie czynna – nie mniej niż 30% powierzchni działki lub terenu
  - wysokość zabudowy:
    - budynki mieszkalne jednorodzinne i usługowe: nie więcej niż 3 kondygnacje z dopuszczeniem czwartej w formie poddasza użytkowego
    - budynki mieszkalne wielorodzinne nie więcej niż 5 kondygnacji
  - dachy płaskie, jedno-, dwu- lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45°
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy
  - tereny zaplecza technicznego obiektów handlowych, usługowych należy odizolować wizualnie od przestrzeni publicznej oraz od zabudowy mieszkaniowej
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych
  - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej

## **3) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - (MN3) - rezydencjalnej**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca, rezydencjalna wraz z towarzyszącymi: zabudową gospodarczą, garażami, zielenią urządzonej, parkingami, drogami, sieciami i urządzeniami infrastruktury technicznej,
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zieleni urządzonej z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, obiektów małej architektury itp.
  - parkingi,
  - drogi publiczne,
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne,
  - ścieżki rowerowe,
  - sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej,
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy - nie więcej niż 25% powierzchni działki lub terenu,
  - powierzchnia biologicznie czynna - nie mniej niż 50% powierzchni działki lub terenu,
  - wysokość zabudowy - nie więcej niż 2 kondygnacje z dopuszczeniem trzeciej w formie poddasza użytkowego,

- dachy jedno, dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45°.
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - postulowana minimalna powierzchnia nowowydzielonej działki budowlanej – 1000 m<sup>2</sup> dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w formie wolnostojącej,
  - formę i gabaryty budynków oraz ich usytuowanie na działce wraz z innymi elementami zagospodarowania należy kształtować w dostosowaniu do cech lokalnego krajobrazu i otaczającego zainwestowania w celu harmonijnego wkomponowania nowych elementów zagospodarowania w otoczenie, uwzględniając ukształtowanie i położenie terenu, wytworzenie atrakcyjnej przestrzeni, zapewnienie funkcjonalności i estetyki,
  - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

#### **4) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW1)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
  - zabudowa usługowa o znaczeniu lokalnym, realizowana w budynkach niemieszkalnych na wydzielonych działkach bez funkcji mieszkalnej lub w parterach budynków mieszkalnych,
  - zabudowa gospodarcza, garaże
  - zieleń urządzona z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, obiektów małej architektury itp.
  - parkingi
  - drogi publiczne
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne
  - ścieżki rowerowe
  - sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy – nie więcej niż 30% powierzchni działki lub terenu
  - powierzchnia biologicznie czynna - nie mniej niż 30% powierzchni działki lub terenu
  - wysokość zabudowy:
    - budynki mieszkaniowe jednorodzinne: do 3 kondygnacji
    - budynki mieszkaniowe wielorodzinne: do 6 kondygnacji
    - budynki usługowe: do 6 kondygnacji
  - dachy płaskie, jedno-, dwu- lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45°
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych
  - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej
  - zakaz przeznaczania pod zabudowę ogólnodostępnych terenów osiedlowych służących rekreacji codziennej
  - dopuszcza się możliwość przeznaczenia wyższych kondygnacji budynków usługowych na cele mieszkalne
  - działalności usługowe nie mogą powodować uciążliwości wobec funkcji mieszkaniowej.
  - dopuszcza się możliwość rozbudowy lub budowy nowych zespołów garaży wielostanowiskowych, realizowanych z zachowaniem warunków wynikających z przepisów odrębnych oraz wymogów ładu przestrzennego i estetyki.

#### **5) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (intensywnej) (MW2)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa usługowa o znaczeniu lokalnym, realizowana w budynkach niemieszkalnych na wydzielonych działkach bez funkcji mieszkalnej lub w parterach budynków mieszkalnych

- zabudowa gospodarcza, garaże
- zieleń urządzone z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, obiektów małej architektury itp.
- parkingi
- drogi publiczne
- drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne
- ścieżki rowerowe
- sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy – nie więcej niż 50% powierzchni działki lub terenu
  - powierzchnia biologicznie czynna – nie mniej niż 30% powierzchni działki lub terenu,
  - wysokość zabudowy:
    - budynki mieszkalne wielorodzinne: nie więcej niż 13 kondygnacji
    - budynki usługowe: do 3 kondygnacji
  - dachy płaskie, jedno-, dwu- lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45°
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy,
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych
  - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej
  - zakaz przeznaczania pod zabudowę ogólnodostępnych terenów osiedlowych służących rekreacji codziennej
  - dopuszcza się możliwość przeznaczenia wyższych kondygnacji budynków usługowych na cele mieszkalne
  - działalności usługowe nie mogą powodować uciążliwości wobec funkcji mieszkaniowej.
  - dopuszcza się możliwość rozbudowy lub budowy nowych zespołów garaży wielostanowiskowych, realizowanych z zachowaniem warunków wynikających z przepisów odrębnych oraz wymogów ład przestrzennego i estetyki

## **6) Tereny zabudowy usługowej (U)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa usługowa, w tym m.in. gastronomia, handel, rzemiosło, drobna wytwórczość, usługi społeczne, m.in. w zakresie usług oświaty, sportu i rekreacji, ochrony zdrowia, kultu religijnego, kultury, pomocy społecznej, administracji
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zieleń urządzone z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, obiektów małej architektury itp.
  - parkingi
  - drogi publiczne
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne
  - ścieżki rowerowe
  - sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy: nie więcej niż 70% powierzchni działki lub terenu
  - minimalna powierzchnia biologicznie czynna – nie mniej niż 15 % powierzchni działki lub terenu
  - maksymalna wysokość zabudowy do 5 kondygnacji
  - dachy płaskie, jedno-, dwu- lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45°
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy (z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy)
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych
  - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej

## **7) Tereny usług sportu i rekreacji (US)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:



- usługi sportu, kultury fizycznej i rekreacji,
- urzędnia i obiekty sportowo-rekreacyjne wraz z urządzeniami towarzyszącymi (np. przechowalnie sprzętu, szatnie, zaplecze sanitarne), place zabaw,
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - usługi towarzyszące związane z przeznaczeniem i obsługą funkcji podstawowej, takie jak gastronomia, administracja, handel detaliczny itp.,
  - zieleń urządzona, w tym parkowa,
  - ścieżki piesze, rowerowe, konne,
  - budynki gospodarcze, parkingi, garaże;
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne,
  - sieci, urzędnia i obiekty infrastruktury technicznej,
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy: maksymalnie 60% powierzchni działki lub terenu,
  - minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 30% powierzchni działki lub terenu,
  - maksymalna wysokość zabudowy do 3 kondygnacji;
  - dachy łukowe, jednospadowe, dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 80°;
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy (z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy,
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych,
  - udział terenów usług związanych z dopuszczalnymi kierunkami przeznaczenia nie może przekraczać 25% powierzchni ogólnej obszaru.
  - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urzędzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

#### **8) Teren lokalizacji wielkopowierzchniowych obiektów handlowych (UC)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - tereny obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa usługowa, w tym m.in. gastronomia, handel, rzemiosło, drobna wytwórczość, usługi społeczne, m.in. w zakresie usług oświaty, sportu i rekreacji, ochrony zdrowia, kultu religijnego, kultury, pomocy społecznej, administracji
  - zieleń urządzona z możliwością lokalizowania urzędzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, obiektów małej architektury itp.
  - parkingi
  - drogi publiczne
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne,
  - ścieżki rowerowe
  - sieci, urzędnia i obiekty infrastruktury technicznej
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy: maksymalnie 80% powierzchni działki lub terenu
  - minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 10% powierzchni działki lub terenu
  - maksymalna wysokość zabudowy do 5 kondygnacji
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy (z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych

#### **9) Tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej (PU1, PU2, PU3, PU4, PU5)**

Podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa produkcyjna
- zabudowa handlu hurtowego, magazynów, baz, składów
- zabudowa transportu, logistyki

- zabudowa usługowa
- stacje paliw z dopuszczeniem zaplecza usługowo-handlowego
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zieleń urządzona
  - zieleń izolacyjna
  - urządzenia i instalacje infrastruktury technicznej
  - urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW
  - komunikacja niezbędna do prawidłowego funkcjonowania terenu
  - place i miejsca postojowe
  - sieci i urządzenia infrastruktury technicznej
  - drogi wewnętrzne, dojazdy
  - miejsca postojowe i garaże
  - ścieżki piesze i rowerowe
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy: maksymalnie 70% powierzchni działki lub terenu,
  - minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 10% powierzchni działki lub terenu,
  - maksymalna wysokość zabudowy do 5 kondygnacji,
  - dachy łukowe, jednospadowe, dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 80°.
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - zakaz lokalizowania zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
  - utrzymanie istniejącej zabudowy (z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy,
  - utrzymanie istniejącej zabudowy związanej z przetwarzaniem odpadów **PU3**,
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych,
  - w planie miejscowym należy określić zasady kształtowania zagospodarowania stref stykowych z funkcjami wrażliwymi (zabudowa mieszkaniowa, usługi społeczne, tereny o funkcji rekreacyjnej) w sposób ograniczający ewentualne uciążliwości wynikające z charakteru funkcji podstawowych,
  - zaleca się lokalizować budynki administracyjno-socjalne zabudowy związanej z gospodarowaniem odpadami, w tym magazynowania, gromadzenia, sortowania i przetwarzania odpadów za zielenią osłonową lub ogrodzeniami zapewniającymi wizualne odseparowanie terenów zaplecza technicznego, przeładunku i składowania materiałów, placów manewrowych itp. od terenów sąsiednich i uczęszczanych tras komunikacyjnych,
  - w planie miejscowym należy określić zasady funkcjonowania zabudowy związanej z gospodarowaniem odpadami, w tym gromadzenia, sortowania i przetwarzania odpadów w zamkniętych budynkach,
  - działania inwestycyjne związane z funkcjonowaniem zabudowy związanej z odpadami, w tym magazynowania, gromadzenia, sortowania i przetwarzania odpadów, powinny być ukierunkowane na podniesienie bezpieczeństwa funkcjonowania obiektów i urządzeń, eliminację uciążliwości odorowych dla otoczenia, eliminację powstawania wtórnych zanieczyszczeń, oraz docelowo na spełnienia wszystkich standardów emisji zanieczyszczeń oraz produktów ubocznych do wszystkich elementów środowiska,
  - zakaz lokalizacji składowisk odpadów,
  - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem:
    - inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz łączności publicznej,
    - wydobywania kopalin ze złoża metodą podziemną,
    - przetwarzania odpadów z istniejących składowisk odpadów powęglowych i hutniczych oraz wydobywania odpadów z istniejących zwalowisk odpadów powęglowych i hutniczych,
    - instalacji do obróbki metali żelaznych, na terenie oznaczonym symbolem **PU2**,
    - instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych oraz komunalnych, na terenie oznaczonym symbolem **PU3**,
    - stacji demontażu pojazdów w rozumieniu przepisów ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, na terenie oznaczonym symbolem **PU4**,

- instalacji do wyrobu substancji przy zastosowaniu procesów chemicznych służących do wytwarzania podstawowych produktów lub półproduktów chemii organicznej, na terenie oznaczonym symbolem **PU5**,
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach oznaczonych symbolem **PU1** w zakresie gospodarowania odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi i komunalnymi, z wyjątkiem przetwarzania odpadów z istniejących składowisk odpadów powęglowych i hutniczych oraz wydobywania odpadów z istniejących zwałowisk odpadów powęglowych i hutniczych,
- na terenach oznaczonych symbolem **PU1** obowiązuje zakaz:
  - przetwarzania odpadów,
  - tymczasowego magazynowania odpadów przez prowadzącego zbieranie, z wyjątkiem przetwarzania odpadów z istniejących składowisk odpadów powęglowych i hutniczych oraz wydobywania odpadów z istniejących zwałowisk odpadów powęglowych i hutniczych,
- zakaz unieszkodliwiania odpadów na terenach oznaczonych symbolem **PU2**,
- w planie miejscowym dopuszcza się wprowadzenie zakazu realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko innych niż wymienione w ustaleniach studium.

#### **10) Tereny obsługi produkcji ogrodniczej (RU)**

Podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa usługowa związana z rolnictwem,
- zabudowa związana z produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym,
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa usługowa
  - zieleń urządzonej
  - parkingi,
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne
  - ścieżki rowerowe
  - sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury techniczne
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy – nie więcej niż 40% powierzchni działki lub terenu
  - powierzchnia biologicznie czynna – nie mniej niż 40% powierzchni działki lub terenu
  - wysokość zabudowy – nie więcej niż 3 kondygnacje
  - dachy jedno, dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45°
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy
  - zapewnienie w obrębie każdej działki generującej ruch samochodowy niezbędnych miejsc parkingowych

#### **11) Tereny zieleni urządzonej (ZP)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - zieleń urządzonej obejmująca parki, zieleńce i skwery
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - zabudowa usługowa w szczególności związana z usługami gastronomii, kultury, rekreacji i sportu, obejmująca ponadto obiekty małej architektury, sieci i obiekty infrastruktury technicznej obsługującej teren oraz niezbędne dojazdy i parkingi; grunty przeznaczone pod zabudowę nie mogą stanowić więcej niż 10% ogólnej powierzchni terenu zieleni urządzonej
  - zieleń urządzonej
  - parkingi
  - drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne
  - ścieżki rowerowe
- Wskaźniki urbanistyczne:
  - powierzchnia zabudowy – nie więcej niż 10% powierzchni działki lub terenu
  - wysokość zabudowy – nie więcej niż 2 kondygnacje

- dachy jedno, dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych do 45°
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy
  - zakaz realizacji zabudowy innej niż funkcjonalnie związanej z podstawową funkcją terenu lub ją uzupełniającą i wzbogacającą
  - tereny zieleni urządzonej podlegające ochronie konserwatorskiej (Park Miejski, Park Górnik) należy kształtować z uwzględnieniem uwarunkowań i wytycznych konserwatorskich.

#### **12) Tereny ogrodów działkowych (ZD)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - ogrody działkowe
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - obiekty usługowe uzupełniające i wzbogacające podstawowe użytkowanie zgodnie z ustawą o rodzinnych ogrodach działkowych
  - sieci oraz obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej
  - ścieżki piesze i rowerowe
  - drogi wewnętrzne
  - obiekty małej architektury oraz place zabaw i gier sportowych, małych
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - parametry i wskaźniki zgodnie z ustawą o rodzinnych ogrodach działkowych oraz ustawą prawo budowlane
  - zakaz lokalizacji innej funkcji niż określona w przeznaczeniu podstawowym
  - utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy.

#### **13) Tereny cmentarzy (ZC)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - cmentarz wraz z usługami kultu religijnego
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - usługi związane z przeznaczeniem podstawowym – zakłady kamieniarskie, pogrzebowe, drobny handel (kwiaty, znicze)
  - kaplice
  - obiekty małej architektury
  - zieleń urządzona
  - obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, parkingi
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - dla obszarów i obiektów objętych ochroną prawną ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami
  - odległość cmentarza od zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi
  - minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 15% działki budowlanej

#### **14) Zieleń nieurządzona (ZI)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - zieleń nieurządzona, łąki, zadrzewienia;
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
  - ciągi piesze, ciągi rowerowe;
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - zakaz lokalizacji zabudowy,
  - utrzymanie dominacji terenów otwartych z ochroną ciągłości ekosystemów w skali lokalnej i ponadlokalnej,
  - ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem.

#### **15) Tereny lasów (ZL)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - lasy

#### **16) Tereny rolnicze wyłączone z zabudowy (Rw)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
- użytki rolne, w tym grunty orne, łąki, pastwiska, sady, zadrzewienia
- Dopuszczalne kierunki przeznaczenia
  - budynki wchodzące w skład gospodarstw rolnych, przeznaczone wyłącznie do produkcji rolniczej
  - drogi dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych, ciągi piesze, ciągi rowerowe,
  - obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - utrzymanie istniejącej zabudowy, z możliwością rozbudowy, nadbudowy i przebudowy zgodnie z przepisami odrębnymi i na zasadach określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, z zachowaniem parametrów zabudowy jak dla terenów MN1,
  - zakaz lokalizacji nowej zabudowy
  - wzbogacanie krajobrazu obszarów przestrzeni rolniczej poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych z uwzględnianiem gatunków rodzimych,
  - poprawa wartości użytkowej gruntów m.in. poprzez zwiększanie retencji, działania melioracyjne, właściwe zabiegi agrotechniczne (dostosowanie roślin do możliwości kompleksów glebowo-rolniczych, wapnowanie, nawożenie, itp.).

### **17) Tereny wód powierzchniowych (WS)**

- Podstawowe kierunki przeznaczenia:
  - wody powierzchniowe,
- Standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:
  - zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wód powierzchniowych
  - zakaz zabudowy poza elementami związanymi z infrastrukturą techniczną oraz przeciwpowodziowe
  - nakaz zapewnienia dostępu do wody przez właścicieli nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych zgodnie z ustawą *Prawo wodne*.

### **18) Tereny komunikacji i infrastruktury technicznej**

Tereny komunikacji drogowej (KDG, KDZ, KDL, KDD i KP) i kolejowej (KK)

Wyznacza się pasy drogowe istniejących i planowanych dróg tworzących podstawowy układ drogowy miasta – klasy głównej (KDG), zbiorczej (KDZ), lokalnej (KDL) i wybrane klasy dojazdowej (KDD) oraz główne parkingi i tereny garaży (KP). Przebiegi planowanych dróg mogą ulec skorygowaniu (uściśleniu) na dalszych etapach prac analitycznych i realizacyjnych, w tym poprzez opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dopuszcza się w opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dla terenów projektowanych dróg wyznaczenie przeznaczenia jako tereny rolne, leśne, zadrzewienia bez możliwości zabudowy.

Tereny infrastruktury technicznej oraz gospodarki odpadami (E, G, W, K, EC)

Tereny infrastruktury technicznej obejmują istniejące, podstawowe obiekty systemów infrastruktury technicznej, tj.:

- elektroenergetyki (E) – główne punkty zasilania,
- zaopatrzenia w gaz (G) – stacje redukcyjno – pomiarowe,
- zaopatrzenia w wodę (W) – zbiorniki i pompownie wody,
- odprowadzenia ścieków (K) – pompownie, oczyszczalnie ścieków oraz pozostała infrastruktura kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej,
- elektroenergetyki i ciepłownictwa – (EC) - elektrociepłownia Katowice.

W przypadku planowanego przełożenia istniejących linii elektroenergetycznych lub projektowania nowych tras linii należy prowadzić je przy uwzględnieniu istniejącego zainwestowania, ukształtowania terenu i walorów krajobrazowych, w szczególności wskazane jest tworzenie korytarzy magistralnych sieci infrastruktury technicznej wzdłuż tras dróg tworzących podstawy układ drogowy miasta.

### **19) Tereny wyłączone z zabudowy**

Obszary wyłączone z możliwości zabudowy, z zastrzeżeniem odstępstw określonych w studium, obejmują:

- lasy (ZL),
- tereny rolnicze Rw,
- obszar chronionego krajobrazu „Przełajka”,

- tereny wskazane do utworzenia użytków ekologicznych („Michałkowicka Kępa”, „Staw pod Chorzowem”, „Brynicka Terasa”, „Bażanciarnia”, „Park Pszczelnik”),
- tereny objęte ochroną prawną na podstawie przepisów o ochronie przyrody,
- obszary występowania chomika europejskiego – obszar położony pomiędzy osiedlem Węzłowiec a zlikwidowaną koleją wąskotorową oraz obszar położony w rejonie ulic Tarnogórskiej oraz Bytomskiej.
- tereny wokół szybków i świetlików. W strefach wokół nieczynnych wyrobisk mających połączenie z powierzchnią o szerokości min. 20 m od krawędzi szybu/sświetlika – wskazanych graficznie na rysunku studium, zaleca się:
  - a) wykluczenie możliwości zabudowy lub rozbudowy zabudowy istniejącej do czasu wykonania czynności, o których mowa w lit. b i c,
  - b) realizację nowej zabudowy uzależnić od uprzedniego uzdatnienia gruntu; ewentualne dopuszczenie rozbudowy zabudowy istniejącej lub realizacji nowej zabudowy w indywidualnych przypadkach uzależnić od wyników ekspertyzy oceniającej możliwość realizacji zamierzenia budowlanego w konkretnych warunkach terenowych.
  - c) ewentualne dopuszczenie rozbudowy zabudowy istniejącej lub realizacji nowej zabudowy w indywidualnych przypadkach uzależnić od wyników ekspertyzy oceniającej możliwość realizacji zamierzenia budowlanego w konkretnych warunkach terenowych.

W stosunku do aktualnego stanu zagospodarowania oceniany projekt *Studium...* wprowadza głównie takie przeznaczenia terenu, które na znacznych obszarach odpowiadają istniejącym już formom zagospodarowania. Jednakże lokalnie przewiduje także wprowadzenie zabudowy, głównie mieszkaniowej i usługowej na tereny biologicznie czynne, w tym także na obszary zadrzewione. Należy jednak podkreślić, że zachowano znaczną część terenów zielonych oraz wyłączono spod zabudowy tereny lasów, tereny rolnicze R<sub>w</sub> oraz powierzchnie przyrodniczo cenne. Uwzględniono także strefy wokół nieczynnych wyrobisk.

W zmianie *Studium...* przedstawionej do oceny zmniejszono ilość terenów wyznaczonych pod tereny produkcyjno – usługowe – zmieniając przeznaczenie terenów elektrociepłowni Katowice z terenów P na tereny EC – infrastruktury technicznej – zgodnie z faktycznym zagospodarowaniem terenu.

Oceniana zmiana *Studium...* dotyczy łącznie kilkunastu terenów w obszarze całego miasta dla których zmieniono kierunki zagospodarowania przestrzennego m.in.:

- **Plac 11 Listopada** - Zmiana z terenu komunikacji samochodowej (KS) na usługi (U)
- **Północna część Parku Górnik** - Zmiana z terenu obsługi rolniczej (RU) na zieleni urządzoną (ZP)
- **Rej. ul. Krupanka i Al. Spacerowej** - Rezygnacja z rezerwy pod cmentarz komunalny na rzecz zabudowy mieszkaniowej
- **Rej. ul. Chemicznej na granicy z Katowicami** - Zmiana z zieleni (ZL) na terenu produkcyjno-usługowe (PU) – włączenie do przeznaczenia sąsiadującego
- **Teren po dawnej siedzibie Gimnazjum Nr 3, ul. Korfanteo i rej. Lasku Bytkowskiego** - Zmiana z terenu usług (U) na terenu zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MW/U)
- **Granica z Chorzowem i Piekarami Śląskimi** - Zmiana przebiegu drogi klasy G (wyprostowanie śladu, zgodnie z przebiegiem wskazanym w planie miejscowym)
- **Rej. ul. Plebiscytowej** - korekta wariantu fragmentu obwodnicy wschodniej miasta
- **Rej. ul. Bytomskiej** - uporządkowanie terenu zabudowy mieszkaniowej poprzez zmianę kierunku z terenów produkcyjno-usługowych (PU) na zabudowę mieszkaniową
- **Rej. ul. Wróbla, os. Tuwima** - Zmiana terenu zieleni izolacyjnej (ZI) na zieleni urządzoną (ZP), celem umożliwienia realizacji miejsc parkingowych.
- Zmiana z terenów rolnych na tereny zieleni nieurządzonej,
- Zmiana terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną na tereny zieleni – w miejscu występowania siedlisk chomika europejskiego,
- Zmiana przeznaczenia terenów wskazanych pod produkcję na tereny rolne wyłączone z zabudowy w miejscu występowania siedlisk chomika europejskiego,
- Korekta przebiegu dróg lokalnych i zbiorczych w obrębie dzielnicy Srokowiec,
- Uporządkowanie terenów produkcyjno usługowych i produkcyjnych w jedno przeznaczenie ze wskazaniem na problem przetwarzania odpadów w mieście

### 2.3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

Zmiana *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* przedstawiona do oceny realizuje ustalenia zawarte w obowiązującym ustawodawstwie (wymienionym w pkt. 1.2).

Proponowane zmiany zazwyczaj nie stoją w sprzeczności z założeniami takich dokumentów i opracowań, jak:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr VI/26/2/20016 z dnia 29 sierpnia 20016 r.),
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+" (przyjętej uchwałą Nr IV/38/2/2013 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 1 lipca 2013 r.),
- *Opracowaniu ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Siemianowic Śląskich.*

Projektowane ustalenia są również generalnie zgodne z zapisami zawartymi w następujących dokumentach: *Strategia rozwoju miasta na lata 1997-2015. Siemianowice Śląskie* oraz *Program ochrony środowiska dla Miasta Siemianowice Śląskie na lata 2004-2015*

Uwzględniono m.in. ochronę obiektów najcenniejszych pod względem przyrodniczym, zarówno chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody (pomniki przyrody i obszar chronionego krajobrazu „Przełajka”, jak i obszarów proponowanych do objęcia ochroną oraz potwierdzonych w 2017 r. stanowisk występowania chronionego chomika europejskiego *Cricetus cricetus*.

Za problemowy należy uznać projekt budowy drogi publicznej klasy głównej, której dwa odcinki mają przebiegać przez obszar chronionego krajobrazu „Przełajka”. Budowa planowanej drogi doprowadzi także do fragmentacji siedlisk biologicznie czynnych w północno-wschodniej części miasta. Projekt budowy przedmiotowej drogi wynika jednak z wcześniejszych ustaleń planistycznych i w związku z tym nie jest przedmiotem oceny w niniejszej prognozie.

### 3. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

W czasie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko stosuje się różnorodne metody analityczne i waloryzacyjne. Aktualnie brak jest znormalizowanego nazewnictwa w tym zakresie.

W niniejszym opracowaniu:

- **w zakresie opisu stanu środowiska** posłużono się metodami analitycznymi,
- **w zakresie prognozowania wielkości oddziaływania na środowisko** na etapie realizacji *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* zastosowano prognozowanie przez analogię, biorąc pod uwagę analizy i badania obszarów o podobnym zagospodarowaniu terenu, charakterze i funkcjach.

Podczas sporządzania niniejszej prognozy napotkano na pewne niejasności i luki informacyjne, które jednak generalnie nie przeszkodziły w identyfikacji zagrożeń oraz ocenie oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Powyższa kwestia dotyczy m.in. nie do końca jasnego statusu zakazów obowiązujących na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Przełajka”. Powyższy obiekt został powołany w 1997 r. *Uchwałą Nr 280/97 Rady Miejskiej w Siemianowicach Śląskich* (Dz. Urz. Woj. Katowickiego z 1998 roku nr 6 poz. 48). Po 1997 roku uchwalono aktów prawnych, które dokonywałyby aktualizacji dotyczących obszaru chronionego. Zgodnie z obowiązującym obecnie prawem [1.2.3] wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, położenie, obszar i m.in. wprowadza zakazy spośród tych, których zostały określone w obowiązującej *Ustawie o ochronie przyrody*.

Pewne niejasności dotyczą też aktualnego statusu i dokładnego przebiegu granic 5 obszarów objętych ochroną w formie użytków ekologicznych, ustanowionych w 1997 r. i nie aktualizowanych po 2001 r.

Z dniem 2 sierpnia 2001 r. na podstawie art. 11 *Ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody*, użytki ekologiczne utraciły moc obowiązującą aktów prawnych wprowadzających ich ochronę.

Należą do nich:

- „Michałkowicka Kępa” (*Uchwała RG Siemianowice Śląskie Nr 279/97 z 27.02.97, Dz. Urz. Nr 6/98 poz. 48*),
- „Staw pod Chorzowem” (*Uchwała RG Siemianowice Śląskie Nr 281/97, Dz. Urz. Nr 6/98 poz. 48*),
- „Bażantarnia” (*Uchwała RG Siemianowice Śląskie Nr 283/97, Dz. Urz. Nr 6/98 poz.48*),
- „Park Pszczelnik” (*Uchwała RG Siemianowice Śląskie Nr 285/97, Dz. Urz. Nr 6/98 poz. 48*),
- „Brynicka terasa” – użytek ekologiczny powołany *Uchwałą RG Siemianowice Śląskie Nr 282/97*; aktualizowany *Uchwałą nr 148/2007 Rady Miasta Siemianowic Śląskich z dnia 25 października 2007 r.*, która to jednak uchwała jest zazwyczaj uznawana za nieważną ze względów formalnych.

W dniu 26 stycznia 2018 r. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał rekomendacje w sprawie m.in. redagowania uchwał sejmików województw wyznaczających obszary chronionego krajobrazu oraz uchwał rad gmin ustanawiających użytki ekologiczne. Przygotowano publikację będącą zbiorem zasad, mających na celu ujednoczenie zawartości merytorycznej,

technicznej i redakcyjnej tworzonych aktów prawnych dotyczących form ochrony przyrody. Opracowanie m.in. zwraca uwagę na najczęściej popełniane błędy oraz wskazuje jasny, jednoznaczny sposób opisu granic form ochrony przyrody.

W związku z powyższym można domniemywać, że w przyszłości wymienione powyżej niejasności dotyczące obszarów przyrodniczo cennych i chronionych zlokalizowanych na terenie Siemianowic Śląskich zostaną wyjaśnione, a ich stan prawny zostanie uregulowany.

W przedstawionym do oceny *Studium...*, zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, 5 obszarów objętych ochroną w 1997 roku jako użytki ekologiczne ma obecnie status proponowanych do ponownego objęcia ochroną w tej samej, co uprzednio formie.

#### **4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Zmiana *Studium...* obejmuje tereny zlokalizowane w granicach administracyjnych miasta Siemianowice Śląskie. W większości zmiany te polegają na poszerzeniu granic terenów istniejącej zabudowy lub jej dogęszczeniu bądź wprowadzenie nowych terenów mieszkaniowych, usługowych czy produkcyjnych.

Ze względu na istniejący sposób zagospodarowania terenu miasta należy stwierdzić, iż oddziaływania związane z obecnością terenów zabudowanych, w tym produkcyjnych na terenie gminy już występują, a realizacja przeznaczeń *Studium ...* przyczyni się do nasilenia się oddziaływań określonego typu.

Jakość poszczególnych elementów środowiska takich jak powietrze, wody powierzchniowe czy wody podziemne na terenie województwa śląskiego, jak również w Siemianowicach Śląskich podlega monitoringowi prowadzonemu m.in. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Katowicach.

W ocenianym projekcie *Studium...* wprowadzono zapisy dotyczące zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego w postaci ustaleń, nakazów i zakazów ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

W związku z powyższym za wystarczający uznaje się generalnie wspomniany monitoring prowadzony przez WIOŚ w Katowicach.

Część ustaleń wprowadzanych w projekcie *Studium...* obejmuje realizację zabudowy i budowy dróg w zasięgu obszarów zagrożonych możliwością wystąpienia deformacji nieciągłych powierzchni (obszarów płytkiej eksploatacji górniczej, poblizsze szybów pokopalnianych). W związku z tym przed wprowadzeniem w na tych obszarach nowej zabudowy i przed przystąpieniem do budowy dróg należałoby ustalić geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych zgodnie z przepisami odrębnymi.

#### **5. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego *Studium...***

##### **5.1. Stan zasobów środowiska**

Stan środowiska na przedmiotowym terenie kształtowany jest nie tylko przez czynniki miejscowe, ale jest także wypadkową jego powiązań z otoczeniem.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym (Kondracki 2000) teren miasta Siemianowice Śląskie położony jest w zasięgu następujących jednostek:

provincia Wyżyny Polskie (34),

podprovincia Wyżyna Śląsko-Krakowska (341),

makroregion Wyżyna Śląska (341.1),

mezoregion Wyżyna Katowicka (341.13).

##### **5.1.1. Ukształtowanie powierzchni terenu**

Teren znajdujący się w granicach administracyjnych Siemianowic Śląskich położony jest na wysokości od 246 do 316 m. n.p.m. Najwyższe wzniesienia znajdują się w południowo zachodniej części miasta (Bytków) na wysokości 316 m n.p.m.. Dwa najniższe położone punkty leżą w rejonie dawnych Sadzawek (Stary Czekań) na wys. 246 m n.p.m. oraz w dnie doliny Brynicy, na wys. 258,9 m n.p.m.

Formy i typy rzeźby powierzchni ziemi uzależnione są od budowy geologicznej oraz przebiegu i natężeniu procesów morfogenetycznych. W granicach miasta występują formy pochodzenia denudacyjnego, fluwialnego i antropogenicznego.



Jednym z zasadniczych elementów ukształtowania powierzchni ziemi są stoki stanowiące części nachylone wzniesionych form terenu. W obszarze Siemianowic te formy geomorfologiczne występują części północnej, zachodniej i południowo-zachodniej oraz stanowią wschodnie obrzeżenia miasta. Wzniesienia o charakterze garbów i pagórów zbudowanych z utworów triasowych (wapienie, margle, dolomity i piaskowce) występują w Przelajce i Michałkowicach, natomiast we fragmencie południowym i południowo-zachodnim miasta stanowią wzgórza utworzone ze skał karbońskich. Stoki utworzone w okresie czwartorzędowym stanowią rozległe przestrzenie wnętrza miasta.

Formy pochodzenia fluwialnego powstają zarówno wskutek niszczącej, jak i akumulacyjnej działalności wody płynącej. Do efektów działalności niszczącej przy współdziałaniu procesów denudacyjnych zalicza się utworzenie dolin cieków (okresowych i stałych) oraz krawędzie teras akumulacyjnych. Fragmenty takich krawędzi w na terenie Siemianowic Śląskich widoczne są wzdłuż prawobrzeżnej terasy Brynicy, wzdłuż rowów: Michałkowickiego i Śmiłowskiego, stanowiąc dowód na naturalne pochodzenie tych cieków. W centralnym obszarze miasta wykształciło się ewapotranspiracyjne bezodpływowe zagłębienie terenu zwane Obniżeniem Siemianowickim, świadczące o przepływającym tam w przeszłości cieku stałym. Ślady cieku płynącego równoleżnikowo w tym obniżeniu i uchodzącego do Brynicy, odnaleźć można także na mapach z przełomu XIX i XX w.

Zgodnie z wydzieleniem geomorfologicznym obszar miasta Siemianowice Śląskie położony jest w obrębie regionu Płaskowyż Bytomsko-Katowicki, subregionu Bytomskiego, w granicach czterech jednostek morfologicznych:

1. Wyżyny Siemianowickiej – obejmującej ok. 90 % powierzchni miasta,
2. Obniżenia Szarleja-Brynicy – teren przy północnej granicy miasta (Przelajka)
3. Doliny Brynicy – wąskiej, 250 m doliny przełomowej,
4. Wzgórz Chorzowskich – pagórkowatego terenu obejmującego południowo-zachodni fragment miasta: Bytków wraz z osiedlami Węzłowiec, Chemik, Młodych, Tuwima, Wróbla i Korfantego [1.2.180.

Na ukształtowanie powierzchni terenu w obrębie Siemianowic Śląskich istotny wpływ miała długotrwała działalność człowieka, przede wszystkim eksploatacja kopalni, głównie węgla kamiennego oraz rozwijające się z biegiem czasu inne działy przemysłu.

Do istotnych zmian morfologicznych terenu związanych z działalnością przemysłową, których występowanie obserwowane jest obecnie na terenie miasta należą deformacje powierzchni takie jak: zwaly (hałdy) powstałe ze składowania różnego rodzaju odpadów oraz wyrobiska, powstałe w wyniku powierzchniowej eksploatacji, głównie piasku i wapienia.

Eksploatacja odbywająca się na dużych głębokościach doprowadziła do powstawania deformacji ciągłych w formie łagodnych i rozległych obniżen terenu tzw. niecek osiadania. Niecki te są zazwyczaj podmokłe lub wypełnione wodą, mają nieregularne kontury i niewyrównany profil dna i zboczy.

W przeszłości w obrębie dzisiejszych granic administracyjnych miasta eksploatacja kopalni odbywała się także na małych głębokościach (do 80 metrów).

Niezabezpieczone wyrobiska o dużej wysokości i szerokości są przyczyną pojawiających się obecnie na powierzchni terenu deformacji nieciągłych typu szczelin, rozpadlin, rowów, lejów, lokalnych niecek oraz kotłiniowatych zagłębień. Zapadiska te powstają w sposób nagły.

Aktualnie pod miastem nie prowadzi się eksploatacji górniczej, a skutki ostatniej, prowadzonej do 1999 roku, ujawniły się już na powierzchni. Teren w granicach administracyjnych miasta uznaje się za uspokojony, wolny od wpływów eksploatacji o charakterze ciągłym [1.2.17], [1.2.18].

Skutki działalności gospodarczej dotyczą wszystkich komponentów środowiska: rzeźby terenu, powierzchni ziemi, gleby, wody, szaty roślinnej oraz funkcjonowania środowiska jako całości. Warto zaznaczyć, że niektóre twory antropogeniczne mogą odgrywać istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemu miasta. Np. zbiorniki wodne mogą być siedliskiem dla bytowania wielu grup organizmu oraz miejscem rozrodu płazów, a wyrobiska po eksploatacji wapienia stanowią dogodne siedlisko dla gatunków kalcyficznych, z których wiele zalicza się do cennych elementów w skali lokalnej, regionalnej czy krajowej.

### **5.1.2. Budowa geologiczna i tektonika**

Obszar zajmowany przez miasto Siemianowice Śląskie położony jest w zasięgu dwóch jednostek tektonicznych. W południowej części leży tzw. siodło główne, dość płaski grzbiet, gdzie osady karbonu górnego występują blisko powierzchni. Skały karbońskie, w kierunku północnym zanurzają się pod osady niecki bytomskiej przylegającej od strony północnej do siodła głównego. Niecka ta jest wąska i głęboka, w części stropowej zbudowana z triasowych osadów wapiennych i dolomitycznych oraz poprzecznie pofałdowana. Między Przelajką a Będzinem występuje w niej podłużna elewacja dna zwana siodłem Przelajki.

Teren miasta pocięty jest licznymi uskokami. Maskowane są one na powierzchni okrywą osadów czwartorzędowych różnej grubości. Są to osady zarówno z okresu zlodowaceń (plejstoceńskie), jak i polodowcowe (holoceńskie).

#### Utwory karbonu:

Na terenie miasta utwory karbońskie reprezentowane przez następujące warstwy: rudzkie, siodłowe, porębskie, jakłowieckie, gruszowskie i pietrzykowskie.

Warstwy rudzkie zbudowane z piaskowców z przewarstwieniami ilowców oraz pokładów węgla występują tylko w północno-zachodniej części miasta (Michałkowice). Miąższość warstw wynosi około 150 m.

Warstwy siodłowe, wykształcone w serii piaskowcowo-ilowcowej, zawierają pięć grubych pokładów węgla. Miąższość warstw wynosi tu od 50 do 70 m. Występują praktycznie na całym obszarze miasta. Wschodnie warstw znajdują się w północno-wschodniej części miasta w rejonie dzielnicy Przelajka.

Warstwy porębskie zbudowane są z ilowców i mułowców przewarstwionych drobnoziarnistymi piaskowcami i pokładami węgla. Miąższość warstw wynosi ok. 330 m.

Warstwy jakłowieckie zbudowane są z naprzemianległych ławic piaskowców i ilowców z cienkimi pokładami węgla. Miąższość warstw wynosi około 50 m.

Warstwy gruszowskie o miąższości około 170 m zbudowane z ławic piaskowców i ilowców z pokładami węgla.

Utwory karbonu, jako utwory powierzchniowe, pod okrywą materiału zwietrzelninowego lub antropogenicznego, występują w południowej części miasta.

Utwory triasowe reprezentowane są przez osady dolnego i środkowego wapienia muszlowego oraz pstrego piaskowca. Na północ od szybu „Bańgów” miąższość utworów triasowych rośnie do około 150 m. Reprezentowane są one przez:

- Warstwy świerkłanieckie (dolny i środkowy pstry piaskowiec) o miąższości do około 50 m, zalegające bezpośrednio na stropie karbonu. Warstwy te zbudowane są z czerwonych i pstrych ilów, ilowców, czerwonych lub żółtych piasków, słabo związanych piaskowców. Miejscami występują żwiry oraz zlepierce. Miąższość ilów waha się od kilku do około 20 m.

- Ret (górnny pstry piaskowiec) o miąższości od 15 do 40 m, warstwy zbudowane z dolomitów, wapieni dolomitycznych, margli dolomitycznych a w dolnej części z ilów i pstrych ilowców. W spągu występują nieprzepuszczalne szare łupki ilaste.

- Środkowy wapień muszlowy: warstwy wapieni diploporowych wykształcone jako szaro-żółte wapienie z przewarstwieniami. Utwory bardzo szczelinowate o miąższości około 25 m.

- Dolny wapień muszlowy: warstwy krachowickie, terebratulowe i gorażdzańskie zbudowane z dolomitów kruszczośnych, w spągu il witiolowy oddzielający od warstw gogolińskich zbudowanych z wapieni krystalicznych, płytkowych.

Wapienie warstw gogolińskich widoczne są w niewielkich odsłonięciach, w nieczynnym już kamieniołomie w Michałkowicach. Jest to jedyne odsłonięcie tych warstw w południowym skrzydle niecki bytomskiej. Można tu znaleźć skamieniałości sprzed ponad 240 milionów lat.

Jako utwory powierzchniowe (pod okrywą zwietrzelniny czwartorzędowej) utwory triasowe występują w rejonie Przelajki, Bańgowa i w zachodniej części Michałkowic.

Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez holocenijskie osady rzeczne jak piaski pylaste lub gliniaste, gliny i namuły rzeczne oraz plejstocenijskie osady akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej jak mułki, gliny zwałowe, różnoziarniste piaski i żwiry. W powierzchniowych osadach plejstocenu wyróżniane są dwa poziomy glin zwałowych zaliczane do zlodowacenia krakowskiego oraz środkowopolskiego.

W części obszaru miąższość utworów czwartorzędowych jest cienka – do 10 m, dodatkowo poprzerywana wychodniami starszych utworów. W południowej części miasta ciągłość utworów czwartorzędowych jest przerwana licznymi wychodniami utworów karbońskich, a w części północnej utworami triasowymi [1.2.18] .

#### **5.1.3. Złoże kopalni i ich eksploatacja**

Zgodnie z danymi w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Midas, w obrębie granic administracyjnych miasta Siemianowice Śląskie uwidocznione zostały następujące udokumentowane złoże kopalni.

**Tab. 1.** Wykaz udokumentowanych złóż kopalni w granicach administracyjnych miasta Siemianowice Śląskie .

ID Midas	Złoże	Obszar Górniczy /Teren górniczy	Kopalina	Zasoby geologiczne bilansowe <sup>1</sup>	Stan zagospodarowania
----------	-------	---------------------------------	----------	---	-----------------------

<sup>1</sup> Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2017 r., PIG, Warszawa 2018 r.

WK 14956	Barbara Chorzów 1	-	Węgle kamienne	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże skreślone z bilansu zasobów
WK 17177	Barbara Chorzów 2*	-	Węgle Kamienne – podstawowa metan pokładów węgla - towarzysząca	39 505 tys. ton 25.33 mln m <sup>3</sup>	Złoże rozpoznano szczegółowo
RC 1069	Dąbrówka Wielka	-	Rudy cynku i ołowiu		eksploatacja złoże zaniechana
WK 325	Grodziec*	-	Węgle Kamienne – podstawowa	34 430 tys. ton	eksploatacja złoże zaniechana
WK 379	Jowisz*	-	Węgle Kamienne – podstawowa	38 001 tys. ton	eksploatacja złoże zaniechana
WK 322	Katowice*	-	Węgle Kamienne – podstawowa	116 785 tys. ton	eksploatacja złoże zaniechana
KN 7772	Michałkowice	-	Kruszywa Naturalne Podtypy kopaliny: Piasek		złoże rozpoznane szczegółowo
WK 370	Polska Wirek*	-	Węgle kamienne	153 516 tys. ton	eksploatacja złoże zaniechana
WK 6874	Rozalia*	-	Węgle kamienne	51 361 tys. ton	eksploatacja złoże zaniechana
WK 3335	Saturn*	-	Węgle kamienne	61 074 tys. ton	eksploatacja złoże zaniechana
WK 365	Siemianowice*	-	Węgle kamienne	44 765 tys. ton	eksploatacja złoże zaniechana
WK 363	Siemianowice* (p. rez.)	-	Węgle kamienne	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże skreślone z bilansu zasobów

\* Złoże tylko częściowo na terenie miasta Siemianowice Śląskie.

#### 5.1.4. Eksploatacja kopalin

Obecnie w granicach administracyjnych gminy nie prowadzi się eksploatacji górniczej.

##### Dawna eksploatacja węgla kamiennego

Na obszarze miasta Siemianowice Śląskie kopalnictwo węglowe rozwinęło się wcześniej. Sprzyjały temu korzystne warunki, jakimi była znaczna miąższość pokładów węgla oraz jego występowanie czasami wprost na powierzchni lub na małej głębokości.

W XIX w. w rejonie miasta eksploatowano 14 pokładów węgla o miąższości od 1,0 m do 9,0 m. Eksploatację prowadzono praktycznie pod całym terenem miasta zaczynając od powierzchni terenu. Z biegiem lat eksploatację prowadzono na coraz niższych poziomach, aż do głębokości około 650 m pod poziomem terenu, w rejonie zlikwidowanych szybów „Północnych” przy ulic Żeromskiego oraz Bytomskiej.

Obszary Górnicze Siemianowice I oraz Siemianowice II, które swym zasięgiem obejmowały największą, centralną część miasta, zostały zlikwidowane i wykreślone z rejestru obszarów górniczych, zgodnie z decyzją Ministra Środowiska z dnia 09.12.1999 r. o znaku DGe/WL/487/5891/99 o wygaszeniu koncesji. Zlikwidowany został także Obszar Górniczy kopalni Jowisz, Grodziec i Saturn, położonych wzdłuż północno-wschodniej i wschodniej granicy miasta.

Ostatnią eksploatację w granicach miasta prowadził w 1999 roku Zakład Górniczy „Rozalia” w pokładzie 510 na zachód od ulicy Bytomskiej i na północ od zlikwidowanych szybów „Północnych”.

W związku z wyczerpaniem zasobów bilansowych złóż węgla nie projektuje się dalszej eksploatacji górniczej na terenie miasta [1.2.17], [1.2.18].

### Eksploracja złóż cynku i ołowiu

W północnej części miasta przebiegała granica obszaru górniczego „Brzeziny” ustanowionego dla Zakładów Górniczo-Hutniczych Orzeł Biały, dla eksploatacji złóż cynku i ołowiu. Grubość warstw kruszonośnych wynosiła tu od 3,0 do 6,0 m. Eksploatację zakończono w 1979 r. W roku 1989 obszar ten został wykreślony z rejestru obszarów górniczych, a ZGH Orzeł Biały został zlikwidowany.

W dzielnicy Przelajka znajduje się 6 szybów, oznaczonych na mapach z przełomu XIX i XX w. jako szyby związane z wydobyciem tych złóż.

Pozostałością po eksploatacji jest zanieczyszczenie gleb cynkiem i ołowiem [1.2.18].

### Eksploracja materiałów budowlanych

- Wapienie

Wapienne skały triasowe eksploatowane były w kilku rejonach miasta. Śladami po ich eksploatacji są wapienniki w Bańgowie, kamieniołomy przy granicy z Chorzowem, wapienniki na północ od Parku Pszczelnik oraz niewidoczne w terenie, z uwagi na zainwestowanie, wyrobisko w Bytkowie.

- Piasek

Największym obszarem poeksploatacyjnym piasku jest teren dzisiejszego składowiska odpadów oraz staw Rzęsa. Piasek wydobywano także na Starym Czekaju (przy granicy z Czeladzią) oraz na terenie Pszczelnika [1.2.18].

#### **5.1.5. Warunki hydrogeologiczne**

Zgodnie z charakterystyką JCWPd w górotworze obszaru Siemianowic Śląskich występują trzy piętra hydrologiczne związane z przepuszczalnymi osadami czwartorzędu, triasu i karbonu.

##### ***Czwartorzędowe piętro wodonośne***

Zasobność tego poziomu jest zmienna i uzależniona od rodzaju osadów. Woda występuje w utworach piaszczystych tam, gdzie izolowane są one glinami od starszego podłoża. W otworach i szybach wykonanych na przestrzeni ponad 100 lat notowano w osadach czwartorzędowych występowanie wód o najczęściej swobodnym zwierciadle stabilizującym się na głębokościach od 1,0 do 20,0 m ppt. Jednak w licznych otworach stwierdzono brak wody, co świadczy o przepływie wód do warstw starszych.

Tam, gdzie miąższość utworów czwartorzędu jest nieduża, wody podziemne albo w ogóle się nie gromadzą, albo tworzą jedną warstwę (poziom) wodonośną. Z kolei w rejonach, gdzie miąższość takich utworów jest duża, wody podziemne mogą tworzyć 2-3 poziomy wodonośne, lokalnie połączone ze sobą. Zasilanie warstw wodonośnych następuje drogą infiltracji wód z opadów atmosferycznych, natomiast drenaż poprzez ucieczkę wód w głębsze podłoże..

Ze względu na dużą zmienność zasięgu i miąższość warstw wodonośnych oraz niewielką wodozasobność, a także potencjalnie znaczne zanieczyszczenie płytkich wód czwartorzędu, spowodowane czynnikami antropogenicznymi, wody czwartorzędowego piętra wodonośnego aktualnie nie posiadają znaczenia gospodarczego. Nie będą też mogły być wykorzystywane na większą skalę w najbliższej przyszłości. Brak izolacji pomiędzy poziomami wodonośnymi triasowym i czwartorzędowym, umożliwia swobodną migrację zanieczyszczeń z powierzchni.

##### ***Triasowe piętro wodonośne***

Utwory węglanowe wapienia muszlowego i retu stanowią szczelinowo-krasowy poziom wodonośny o swobodnym zwierciadle wody, którego zasilanie odbywa się w drodze bezpośredniej infiltracji wód opadowych w rejonach wychodni utworów triasowych lub poprzez przepuszczalne utwory czwartorzędowe. Na obszarze dawnej KWK „Siemianowice” miąższość warstw zawodnionych dochodziła do 90 m w części północnej. Poziom wodonośny na terenie miasta stanowi część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych w Polsce T/3 - Bytom – nr 329. Zbiornik ten wymaga szczególnej ochrony (wg Kleczkowskiego). Obszar Wysokiej Ochrony obejmuje północną, wschodnią i centralną część miasta, a południowa granica zbiornika generalnie pokrywa się z zasięgiem występowania utworów triasowych.

GZWP Bytom 329 jest intensywnie drenowany wyrobiskami górniczymi byłej kopalni rud Zn-Pb oraz kopalń węgla kamiennego. Zbiornik zasilany jest bezpośrednio lub pośrednio poprzez utwory czwartorzędowe.

Triasowe piętro wodonośne związane jest z zalegającymi w środkowej i w północnej części miasta, utworami triasu środkowego i dolnego. Piętro to tworzą trzy główne poziomy wodonośne:

– w skałach węglanowych wapienia muszlowego (trias środkowy),

- w skałach węglanowych retu (górnny pstry piaskowiec),
- w piaskach i piaskowcach niższego pstrego piaskowca (poziom warstw świerklanieckich).

Ze względu na wodozasobność istotne znaczenie mają wymienione dwa pierwsze poziomy, które odizolowane były wzajemnie nieprzepuszczalnymi marglami dolnej części warstw gogolińskich. Obecnie izolacja ta została naruszona w wielu miejscach, zwłaszcza na skutek długoletniej eksploatacji rud cynku i ołowiu. Dlatego oba te poziomy traktuje się jako jeden kompleks wodonośny związany z serią węglanową triasu, przy czym kolektorem, w tym kompleksie są spękane i porowate wapienie oraz dolomity. Kompleks ten jest zasilany bezpośrednio na wychodniach warstw wodami opadowymi lub pośrednio – poprzez infiltrację wód z nadległych utworów czwartorzędowych.

Poziomy wodonośne w utworach węglanowych triasu izolowane są od niżej występującego poziomu warstw świerklanieckich (pstry piaskowiec środkowy i dolny) serią margli retu oraz ilów niższego pstrego piaskowca. Poziom warstw świerklanieckich związany jest z ławicami piasków i piaskowców. Jest to poziom nieciągły z przyczyn naturalnych i spowodowanych drenażem przez kopalnie węgla kamiennego. Od piaskowców karbońskich poziom ten odizolowany jest warstwami ilów i ilowców dolnotriasowych. Izolacja ta nie wszędzie jest pełna. Z punktu widzenia zaopatrzenia w wodę do picia i do celów przemysłowych, poziom warstw świerklanieckich nie ma i nie będzie miał istotnego znaczenia ze względu na niewielką wodozasobność i niejednorodność w zasięgu i miąższości warstw wodonośnych.

### ***Karbońskie piętro wodonośne***

Karbońskie piętro wodonośne tworzą ławice piaskowców warstw dolnorudzkich, siodłowych oraz brzeźnych. Zostało ono mocno zmienione w wyniku eksploatacji górniczej węgla kamiennego. Piętro to tworzy Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP C/1 – Będzin (nr 456), występujący w rejonie Siemianowic Śląskich, Czeladzi i Będzina poniżej wspomnianego triasowego GZWP nr 329 Bytom. Wody słodkie występują w piaskowcach izolowanych seriami ilowców. Zasilanie poziomów wodonośnych w utworach karbonu następuje bądź bezpośrednio na wychodniach, bądź też – częściej – poprzez przepuszczalne utwory nadkładu czwartorzędowego i triasowego. Drenaż wód w utworach karbońskich następuje głównie poprzez wyrobiska kopalń węgla kamiennego. Wody z utworów karbonu charakteryzują się znaczną mineralizacją ogólną [1.2.18].

### **Wody podziemne**

Według podziału Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd) wydzielonych w 2009 r. północna część miasta zalicza się do JCWPd 132, natomiast południowa – do JCWPd 134.

#### Charakterystyka JCWPd nr 132:

Powierzchnia: 175,40 km<sup>2</sup>

Region: Subregion Środkowej Wisły wyżynny

Region hydrogeologiczny wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski 1995 r.: XII1C

Głębokość występowania wód słodkich: do 200 m p.p.t.

Symbol jednostki: (Q) - T2, (T1), (C3)

#### Charakterystyka JCWPd nr 134:

Powierzchnia: 573,79 km<sup>2</sup>

Region: Subregion Środkowej Wisły wyżynny

Region hydrogeologiczny wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski 1995 r.: XII

Głębokość występowania wód słodkich: do 300 m ppt

Symbol jednostki : Q (1-3), - C3 (1-5)

Poziomy wodonośne zostały na ogół osuszone, obszar pozostaje w regionalnym leju depresyjnym, byłych kopalń węgla kamiennego i kopalń piasku, tylko lokalnie w dolinach rzek warunki wodonośne są korzystne [1.2.18].

Zgodnie z charakterystyką JCWPd w górotworze obszaru Siemianowic Śląskich występują trzy piętra hydrologiczne związane z przepuszczalnymi osadami karbonu, triasu i czwartorzędu [1.2.18].

### ***Czwartorzędowe piętro wodonośne***

Zasobność tego poziomu jest zmienna i uzależniona od rodzaju osadów. Woda występuje w utworach piaszczystych tam, gdzie izolowane są one glinami od starszego podłoża. W otworach i szybach wykonanych na przestrzeni ponad 100 lat notowano w osadach czwartorzędowych występowanie wód o najczęściej swobodnym zwierciadle stabilizującym się na głębokościach od 1,0 do 20,0 m ppt. Jednak w licznych otworach stwierdzono brak wody, co świadczy o przepływie wód do warstw starszych.

Tam, gdzie miąższość utworów czwartorzędu jest nieduża, wody podziemne albo w ogóle się nie gromadzą, albo tworzą jedną warstwę (poziom) wodonośną. Z kolei w rejonach, gdzie miąższość opisywanych utworów jest duża, wody podziemne mogą tworzyć 2÷3 poziomy wodonośne, lokalnie połączone ze sobą. Zasilanie warstw wodonośnych następuje drogą infiltracji wód z opadów atmosferycznych, drenaż zaś poprzez ucieczkę wód w głębsze podłoże. Zwierciadło wody w piaskach czwartorzędowych jest swobodne lub lekko napięte. Piaski te są średniej przepuszczalności.

Ze względu na dużą zmienność zasięgu i miąższość warstw wodonośnych oraz niewielką wodozasobność, a także potencjalnie znaczne zanieczyszczenie płytkich wód czwartorzędu, (spowodowane czynnikami antropogenicznymi), wody czwartorzędowego piętra wodonośnego aktualnie nie posiadają znaczenia gospodarczego. Nie będą też mogły być wykorzystywane na większą skalę w najbliższej przyszłości. Brak izolacji pomiędzy poziomami wodonośnymi triasowym i czwartorzędowym, umożliwi swobodną migrację zanieczyszczeń z powierzchni.

#### Triasowe piętro wodonośne

Utwory węglanowe wapienia muszlowego i retu stanowią szczelinowo-krasowy poziom wodonośny o swobodnym zwierciadle wody, którego zasilanie odbywa się w drodze bezpośredniej infiltracji wód opadowych w rejonach wychodni utworów triasowych lub poprzez przepuszczalne utwory czwartorzędowe. Na obszarze dawnej KWK „Siemianowice” miąższość warstw zawodnionych dochodziła do 90 m w części północnej. Poziom wodonośny na terenie miasta stanowi część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych w Polsce T/3 - Bytom nr 329 wymagającego szczególnej ochrony zbiornik (wg Kleczkowskiego). Obszar Wysokiej Ochrony obejmuje północną, wschodnią i centralną część miasta, a południowa granica zbiornika generalnie pokrywa się z zasięgiem występowania utworów triasowych. Występuje on w zasięgu monokliny śląsko-krakowskiej. Jest to zbiornik typu szczelinowo-krasowego zbudowany ze skał dolomityczno-wapiennych, zaliczanych stratygraficznie do wapienia muszlowego i retu. GZWP Bytom 329 jest intensywnie drenowany wyrobiskami górniczymi byłej kopalni rud Zn-Pb oraz kopalń węgla kamiennego. Zbiornik zasilany jest bezpośrednio lub pośrednio poprzez utwory czwartorzędowe.

Piętro to związane jest z zalegającymi w środkowej i w północnej części miasta, utworami triasu środkowego i dolnego. Piętro to tworzą trzy główne poziomy wodonośne:

- w skałach węglanowych wapienia muszlowego (trias środkowy),
- w skałach węglanowych retu (górnym pstry piaskowiec),
- w piaskach i piaskowcach niższego pstręgo piaskowca (poziom warstw świerklanieckich).

Ze względu na wodozasobność istotne znaczenie mają wymienione dwa pierwsze poziomy, które odizolowane były wzajemnie nieprzepuszczalnymi marglami dolnej części warstw gogolińskich. Obecnie izolacja ta została naruszona w wielu miejscach, zwłaszcza na skutek długoletniej eksploatacji rud cynku i ołowiu. Dlatego oba te poziomy traktuje się jako jeden kompleks wodonośny związany z serią węglanową triasu, przy czym kolektorem, w tym kompleksie są spękane i porowate wapienie oraz dolomity. Kompleks ten jest zasilany bezpośrednio na wychodniach warstw wodami opadowymi lub pośrednio – poprzez infiltrację wód z nadległych utworów czwartorzędowych.

Poziomy wodonośne w utworach węglanowych triasu izolowane są od niżej występującego poziomu warstw świerklanieckich (pstry piaskowiec środkowy i dolny) serią margli retu oraz ilów niższego pstręgo piaskowca. Poziom warstw świerklanieckich związany jest z ławicami piasków i piaskowców. Jest to poziom nieciągły z przyczyn naturalnych i spowodowanych drenażem przez kopalnie węgla kamiennego. Od piaskowców karbońskich poziom ten odizolowany jest warstwami ilów i ilowców dolnotriasowych. Izolacja ta nie wszędzie jest pełna. Z punktu widzenia zaopatrzenia w wodę do picia i do celów przemysłowych, poziom warstw świerklanieckich nie ma i nie będzie miał istotnego znaczenia ze względu na niewielką wodozasobność i niejednorodność w zasięgu i miąższości warstw wodonośnych.

#### Karbońskie piętro wodonośne

Piętro to tworzą ławice piaskowców warstw dolnorudzkich, siodłowych i brzeźnych. Zostało ono mocno zmienione w wyniku eksploatacji górniczej pokładów węgla kamiennego, co było związane z silnym strzaskaniem skał i drenażem wyrobiskami. Piętro to tworzy Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP C/1 – Będzin (nr 456), występujący w rejonie Siemianowic Śląskich, Czeladzi i Będzina poniżej wspomnianego triasowego GZWP nr 329 Bytom. Wody słodkie występują w piaskowcach izolowanych seriami ilowców. Zasilanie poziomów wodonośnych w utworach karbonu następuje bądź bezpośrednio na wychodniach, bądź też, częściej, poprzez przepuszczalne utwory nadkładu czwartorzędowego i triasowego. Drenaż wód w utworach karbońskich następuje głównie poprzez wyrobiska kopalń węgla kamiennego. Wody z utworów karbonu charakteryzują się znaczną mineralizacją ogólną [1.2.17], [1.2.18].

#### Ujęcia wód podziemnych

Do początku lat 90. XX wieku funkcjonowały dwa ujęcia wód:

- ujęcie przy szybie „Granicznym”, eksploatowane przez firmę prywatną prowadzącą dystrybucję wody mineralnej, zlikwidowane po zasypaniu szybu,
- ujęcie przy szybie „Bańgów” eksploatowane przez RPWiK, zasilające sieć wodociągową dzielnicy Bańgów, zlikwidowane w 1993 roku ze względu na pogarszającą się jakość wody, po oddaniu do użytku zbiornika „Dzieńkowice”.

W roku 1995 w rejonie zlikwidowanego szybu „Krystyn” wykonano otwór „Michałkowice 1/95 z powierzchni do wyrobisk poziomu 51 m, które służą do gromadzenia wód dopływających z poziomu wodonośnego w utworach węglanowych. Po zainstalowaniu pompy otwór eksploatowany jest przez „Haldex” S.A. jako studnia głębinowa o średniej wydajności około 20,0 m<sup>3</sup>/h.

W 2005 r. oddano studnię zasilającą w wodę staw „Rzęsa” [1.2.17].

Na terenie miasta prowadzono monitoring mający na celu ocenę stanu chemicznego wód podziemnych wykonany przez PIG-PIB w punktach pomiarowych. W Siemianowicach Śląskich zlokalizowano dwa punkty badawcze: 2228/K2230/K należące do sieci krajowej. Stan wód jcw Rów Michałkowicki w 2012 roku oceniono jako zły. O ocenie zdecydował zły stan ekologiczny, na który miały wpływ elementy biologiczne i fizykochemiczne. JCW nie spełniała wymogów dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (ocena tylko na podstawie wskaźników fizykochemicznych). Poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji badanych wskaźników:

- elementy biologiczne – V klasa – ocena dziedziczna z 2010 roku, wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe – V klasa,
- elementy hydromorfologiczne – I klasa,
- elementy fizykochemiczne – poniżej stanu dobrego – ocena dziedziczna z 2010 roku [1.2.18].

Szczególnie niekorzystnym zjawiskiem wywołanym intensywną eksploatacją podziemną jest naruszenie pierwotnego charakteru hydrologicznego podłoża. Powstałe w górotworze deformacje tektoniczne wywołują sztuczny kontakt między różnymi poziomami wodonośnymi stwarzając możliwość ich wzajemnego zanieczyszczenia. Konsekwencją odwodnienia górotworu jest obniżanie się położenia wody podziemnej.

Degradacja jakości wód podziemnych związana jest z migracją zanieczyszczeń antropogenicznych z powierzchni terenu.

Do stwarzających duże zagrożenie dla środowiska wodnego należą odpady węgla kamiennego w postaci płonnych skał karbońskich, towarzyszących pokładom. Podstawowymi substancjami powodującymi trwałe zanieczyszczenie wód są chlorki i siarczany.

W odciekach wód z odpadów komunalnych występują związki azotu i fosforu, kwasy organiczne, obserwowane są podwyższone stężenia Cl, SO<sub>4</sub>, Ca, Mg, Na, K, metali ciężkich oraz wysokie BZT<sub>5</sub>, ChZT, a w ich składzie gazowym zanotowano obecność CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S.

Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych na terenie miasta ze względu na wysoką mineralizację oraz wysoką koncentrację chlorków, siarczanów i metali ciężkich w wodach stwarzają zbiorniki wód słonych, zbiorniki retencyjno-dozujące słonych wód kopalnianych oraz stawy osadnikowo-poflotacyjne.

Ponadto źródłem zanieczyszczeń środowiska wodnego jest transport drogowy, głównie poprzez spływy powierzchniowe i roztopowe z dróg oraz zrzuty substancji niebezpiecznych, związane z wypadkami i uszkodzeniami przewożących je pojazdów.

W przypadku triasowych, szczelinowo-krasowych GZWP, obszarami szczególnej ochrony objęto strefę wychodni serii węglanowej triasu oraz obszary okien hydrogeologicznych. Jest to zbiornik szczególnie mało odporny na zanieczyszczenia w zasięgu swych wychodni [1.2.17], [1.2.18].

#### **5.1.6. Wody powierzchniowe**

Teren położony w granicach administracyjnych miasta położony jest w dorzeczu rzeki Wisły i całości przynależy do zlewni rzeki Brynicy, prawobrzeżnego dopływu Czarnej Przemszy. Przez obszar opracowania na osi wschód-zachód przebiega dział wodny IV rzędu. Teren położony na północ od działu wodnego leży w zlewni Rowu Michałkowickiego. Większa część obszaru usytuowanego na południe od działu wodnego położona jest w obrębie ewapotranspiracyjnego zagłębienia bezodpływowego, fragmenty tej części miasta położone są w zlewni rzeki Rawy, będącej prawobrzeżnym dopływem Brynicy.

Przez teren miasta płyną cieki: Rów Michałkowicki i Rów Śmiłowski, stanowiące prawobrzeżne dopływy Brynicy. Koryto Brynicy na wysokości Przelajki i Bańgowa jest uregulowane i wyłożone kamieniem wapiennym. Obszar źródłiskowy Rowu Michałkowickiego zaliczany jest do terenów o podwyższonych walorach przyrodniczych na terenie miasta (były i ponownie proponowany do objęcia ochroną użytek ekologiczny „Michałkowicka Kępa”). W górnym i środkowym biegu Rów Michałkowicki ujęty jest w kolektor i zamknięty w kanał, odcinek dolny ma uregulowane koryto otwarte.

Na obszarze Siemianowic Śląskich usytuowanych jest kilkadziesiąt zbiorników wód powierzchniowych, które powstały w wyniku działalności człowieka, przede wszystkim w związku z prowadzoną w przeszłości eksploatacją materiałów budowlanych i węgla kamiennego. Część z nich to dawne zbiorniki technologicznie związane z dawną działalnością

przemysłową. Są to stawy, zalewiska, zbiorniki wód przemysłowych, baseny itp. W większości są to zbiorniki podziemne o konstrukcji ziemnej, w których utrzymywanie się wód jest możliwe na skutek zalegania w podłożu warstw nieprzepuszczalnych lub słabo przepuszczalnych.

Zbiorniki powstałe w bezodpływowych nieckach po eksploatacji złóż węgla kamiennego, retencjonujące wody opadowe, były niegdyś zasilane dodatkowo słabo zmineralizowanymi wodami podziemnymi wypompowywanymi z kopalni. Obecnie w związku z zaniechaniem zasilania dodatkowego, przy nieszczelnościach dna i brzegów oraz przy niedoborze opadów atmosferycznych, stawy te ulegają wysychaniu.

W przypadku kilku zbiorników przeprowadzono prace mające na celu wykonanie dodatkowego zasilania, oczyszczenie i uszczelnienie. Przykładem takich działań jest zagospodarowanie stawu Rzęsa, Remiza oraz stawów Brysiowych.

Do zbiorników o największych walorach przyrodniczych oraz sportowych i rekreacyjnych na terenie miasta należą:

- staw pod Chorzowem (były i proponowany użytek ekologiczny),
- staw Remiza (były użytek ekologiczny),
- staw w parku Górnik,
- staw Rzęsa,
- stawy Brysiowe.

#### Zagrożenie powodziowe.

Zgodnie z opublikowanymi i zweryfikowanymi mapami zagrożenia i ryzyka powodziowego z dnia 15.04.2015 r. KZGW na granicy Siemianowic Śląskich z Wojkowicami, Będzinem i z Czeladzią, tj. wzdłuż Brynicy wraz z ujściem Rowu Michałkowickiego występują obszary:

- 1) na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat
- 2) szczególnego zagrożenia powodzią tj.:
  - na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na sto lat (Q 1%);
  - na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na dziesięć lat (Q 10%);
- 3) obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Na terenie Siemianowic Śląskich obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią (pkt 1 i 2) obejmują wyłącznie tereny między wałami rzeki Brynicy wraz z ujściem do rzeki Rowu Michałkowickiego.

Ponadto wzdłuż Brynicy występuje obszar obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego [1.2.17].

#### **5.1.7. Gleby**

Gleby występujące w granicach miasta wykształciły się na zróżnicowanym podłożu i niejednokrotnie uległy one znacznym przekształceniom w wyniku działalności człowieka.

Na obszarze objętym opracowaniem znaczne powierzchnie na obszarach zabudowanych zajmują grunty antropogeniczne i tereny bezglebowe.

Na terenach rolnych, w lasach i zadrzewieniach największą powierzchnię zajmują gleby brunatne, które tworzą się pod wpływem wielu złożonych czynników glebotwórczych. Na terenie Siemianowic Śląskich wytworzyły się pod lasami liściastymi i mieszanymi z glin morenowych, utworów pyłowych i piasków. Bezpośrednio pod poziomem akumulacyjno próchnicznym mają poziom brunatnienia. Najczęściej skałą macierzystą tych gleb są gliny zwałowe.

Na terenie miasta duży udział mają także gleby bielcowe, powstałe pod roślinnością borów, ze zwietrzeliń skał ubogich w składniki zasadowe. Skały macierzyste mogą mieć charakter piaszczysty lub gliniasty. Są to gleby silnie zakwaszone.

Rędziny zajmują niewielkie powierzchnie na przedmiotowym terenie. Tworzą się na skałach wapiennych, a ich poziom próchniczny o zróżnicowanej miąższości zalega bezpośrednio na rumoszu zwietrzelinowym skał.

W dolinie Brynicy występują mady. Ich powstanie związane jest z denudacyjną działalnością wód opadowych i erozyjną działalnością wód płynących. Produkty denudacji stoków i erozji gleb są kierowane do dolin rzecznych gdzie są deponowane (aluwia). Pod poziomem próchnicznym znajdują się przewarstwienia piasku i glin.

Gleby torfowe na terenie miasta występują również w dolinie Brynicy. Są to gleby hydrogeniczne, w których zachodzi czynny proces gromadzenia osadów organicznych.



Na obszarze miasta niewielkie powierzchnie zajmują czarne ziemie zdegradowane. Powstały one w miejscach o dużych przyrostach materii organicznej, w warunkach dużej wilgotności, pod wpływem wód gruntowych bogatych w wapń. Gleby te formowały się głównie pod wpływem roślinności łąkowej. Powstały z glin, pyłów i piasków.

Na terenie miasta dość znaczny udział mają gleby antropogeniczne, tworzące się współcześnie pod wpływem działalności człowieka. Rozwijają się m.in. z mineralnych gruntów nasypowych i zwalowisk. Są to również gleby silnie przeobrażone w wyniku działalności osadniczej, przemysłowej i komunikacji.

Biorąc pod uwagę klasyfikację gleb gruntów ornych można stwierdzić, że największą powierzchnię na przedmiotowym terenie zajmują gleby IVa klasy bonitacyjnej (gleby orne średniej jakości, lepsze) przy dużym udziale gleb III klasy (gleby orne średnio dobre i dobre) [1.2.17], [1.2.18].

#### **5.1.8. Warunki klimatyczne**

Zgodnie z regionalizacją Romera (1949) klimat miasta zaliczany jest do śląsko-dąbrowskiej dzielnicy klimatycznej, natomiast według klasyfikacji Gumińskiego (1948) obszar Siemianowic Śląskich wchodzi w skład dzielnicy częstochowsko-kieleckiej.

Na panujący na terenie miasta klimat duży wpływ mają czynniki cyrkulacyjne. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 7 do 8 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (17 do 18 °C), a najchłodniejszym – styczeń (-2 do -3 °C).

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych dla Siemianowic Śląskich waha się w granicach 700-800 mm. W porównaniu ze średnią Polski (około 600 mm) jest to wartość wyższa, na co wpływa obecność ośrodka miejsko-przemysłowego, emitującego do atmosfery znaczne ilości energii cieplnej, stanowiącej aktywne jądra kondensacji. Maksimum opadów występuje na tym obszarze przeważnie w lipcu i sierpniu, a minimum w styczniu. Liczba dni z opadem śnieżnym stanowi średnio 34 % ogólnej liczby dni z opadem atmosferycznym, wynoszącej 165 dni. Ważną cechą klimatu analizowanego obszaru jest duża ilość dni z pogodą mglistą, do czego w znacznej mierze przyczynia się zanieczyszczenie powietrza.

Dominują wiatry z sektora zachodniego i południowo-zachodniego, stanowiące około 50% ogółu wiatrów. Wiatry z sektora północnego stanowią ponad 27% ogółu wiatrów. W ciągu ok. 11 % dni w roku panuje cisza. 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 północno-zachodniego przeciętna prędkość wiatrów jest wysoka i wynosi 3,7 m/s, co wskazuje, iż generalnie wiatry wiejące z sektora zachodniego są silniejsze.

Istnienie tzw. „wyspy ciepła”, jaką stanowi zespół miejsko-przemysłowy, zaburza wyraźnie przestrzenny rozkład temperatur, jak również wpływa na pozostałe elementy klimatu [1.2.17], [1.2.18].

#### **5.1.9. Wybrane elementy przyrody ożywionej**

Na przestrzeni lat, środowisko przyrodnicze na terenie miasta Siemianowice Śląskie uległo znaczącym przekształceniom pod wpływem działalności człowieka. Wraz z postępem rolnictwa, urbanizacji i industrializacji zajmowano kolejne obszary, co spowodowało znaczne przekształcenia, a często dewastację występujących tutaj pierwotnie naturalnych siedlisk przyrodniczych. Zmiany te pociągały za sobą przekształcenia szaty roślinnej, fauny i mykobioty terenu.

Aktualnie na obszarze miasta przeważają tereny zainwestowane, znacząco przekształcone przez człowieka. Lasy zajmują obecnie tylko ok. 1,65% powierzchni terenu. Dość znaczny, zwłaszcza jak na miasto o przemysłowym charakterze, jest udział użytków rolnych (8,5%) [1.2.17], [1.2.18].

Obszary rolnicze koncentrują się w północnej części Siemianowic, na terenie Przelątki, w północnej części Bańgowa oraz Michałkowic. Zajmują one także niewielkie powierzchnie przy zachodniej granicy miasta.

Mimo znacznego stopnia urbanizacji i uprzemysłowienia Siemianowic Śląskich różnorodność biologiczna na terenie miasta jest wciąż stosunkowo wysoka, co przejawia się między innymi występowaniem zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych. Wiele z nich uległo daleko idącym przekształceniom, a część z nich, w tym te przedstawiające większą wartość przyrodniczą, ma charakter wtórny. Niektóre z nich powstały w wyniku działalności człowieka. Przykładem jest występowanie na terenie miasta antropogenicznych zbiorników wodnych lub zalewisk, stanowiących miejsce występowania i rozrodu wielu cennych organizmów, w tym płazów. Tereny rolnicze są z kolei miejscem bytowania chomika europejskiego *Cricetus cricetus*. Gatunek ten umieszczony jest na liście zwierząt podlegających ochronie ścisłej, wymaga on również ochrony czynnej. Ponadto wymieniono go z załączniku *dyrektywy siedliskowej* oraz umieszczono wśród zagrożonych elementów fauny województwa śląskiego [1.2.28]. Z obszaru terenów użytkowanych rolniczo notowane były także chronione gatunki roślin. W płatach zbiorowisk łąkowych i murawowych stwierdzono stanowiska kukulki szerokolistej *Dactylorhiza majalis*, gółki długostrogowej *Gymnadenia conopsea* czy dziewięciślika bezłodygowego *Carlina acaulis*. W uprawach rolnych na glebach zasobnych w węglan wapnia odnotowano rzadkie chwasty, takie jak przetacznik ćmy *Veronica opaca* czy rozspunka ząbkowana *Valerianella dentata* [1.2.18], [1.2.31], [1.2.32].

Tereny biologicznie czynne koncentrują się głównie w północnej i północno-wschodniej części miasta. Obszary o mniejszych powierzchniach, w tym te o wyróżniających walorach przyrodniczych zlokalizowane są w różnych częściach miasta.

### **Siedliska przyrodnicze i szata roślinna**

Zgodnie z opracowaniem Matuszkiewicza (2008) do roślinności potencjalnej terenu wyznaczonego granicami administracyjnymi miasta zalicza się głównie grąd subkontynentalny dębowo-lipowo-grabowy *Tilio-Carpinetum*. Mniejszy udział mają bory mieszane z klasy *Vaccinio-Piceetea* oraz niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* występujące niegdyś w dolinach cieków wodnych, przede wszystkim w dolinie Brynicy. Śladową pozostałością po takich lasach mogą być pomnikowe dęby w Pszczelniku. Obecnie zdecydowana większość występujących na terenie miasta zbiorowisk roślinnych ma charakter wtórny i tylko miejscami, zazwyczaj fragmentarycznie i w postaci kadłubowych fitocenoz, nawiązuje do roślinności naturalnej.

### **Flora**

Z obszaru miasta Siemianowice Śląskie podano ponad 600 gatunków roślin naczyniowych należących do 95 rodzin [1.2.18]. W świetle obowiązujących aktualnie przepisów ochroną gatunkową objętych jest 10 gatunków roślin naczyniowych, z czego 2 podlegają ochronie ścisłej, a 8 – ochronie częściowej.

Chronione gatunki roślin naczyniowych stwierdzone na terenie miasta to:

#### Gatunki objęte ochroną ścisłą:

storczyk błotny *Epipactis palustris*  
gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*

#### Gatunki objęte ochroną częściową:

dziwięksił bezłodygowy *Carlina acaulis*,  
storczyk (kukulka) szerokolistny *Dactylorhiza majalis*  
kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*  
kruszczyk rdzawoczerwony *Epipactis atrorubens*,  
listera jajowata *Listera ovata*  
wilżyna ciemista *Ononis spinosa*  
centuria pospolita *Centaureum erythraea*  
orlik pospolity *Aquilegia vulgaris* (być może stanowisko antropogeniczne)

Z terenu Siemianowic Śląskich podawany był także aster gawędka *Aster amellus* [1.2.18]., gatunek objęty ochroną ścisłą i zaliczany do zagrożonych elementów flory województwa śląskiego [1.2.35]. Tego notowania nie udało się jednak potwierdzić, a sama data florystyczna jest wątpliwa [1.2.34].

### **Lasy**

Tereny leśne obecnie zajmują zaledwie 1,65% powierzchni miasta [1.2.17]. Jest to jeden z najniższych wskaźników lesistości wśród miast województwa śląskiego.

Zgodnie z ewidencją gruntów, gruntem leśnym jest jedynie największe powierzchniowo zalesienie na terenie miasta – Las Bazantarnia, zajmujący 39 ha. Las ten, o typie siedliskowym – las świeży, pozostaje w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, w Nadleśnictwie Katowice, Obręb Murcki, Leśnictwie Muchowiec. Z uwagi na walory przyrodnicze obiekt w 1997 r. został objęty ochroną jako użytek ekologiczny, obecnie ma status proponowanego do objęcia ponowną ochroną.

Drugim pod względem zajmowanej powierzchni terenem o charakterze leśnym jest Lasek Bytkowski (ok. 20 ha). Drzewostan w znacznej mierze został tu wprowadzony przez człowieka, uzupełniają go samosiejki w różnych klasach wiekowych. Wśród drzew dość liczny udział mają gatunki obcego pochodzenia, takie jak dąb czerwony *Quercus rubra*, jesion pensylwański *Fraxinus pennsylvanica* czy robinia kaacjowa *Robinia pseudoacacia*.

### **Siedliska wodne, nadwodne i podmokłe**

Siedliska te obserwuje się w rejonie zbiorników i cieków wodnych oraz na terenach podmokłych, na których okresowo utrzymuje się woda. Siedliska tego typu na terenie miasta niejednokrotnie mają charakter antropogeniczny. Przykładem są stawy istniejące na obszarze Siemianowic Śląskich, które powstały w związku z eksploatacją kopalni. Zbliżone do naturalnych i półnaturalnych siedliska tego typu występują w obszarze źródłowym Rowu Michałkowickiego (były i projektowany użytek ekologiczny

„Michałkowicka Kępa”).

Biocenozy towarzyszące powyższym siedliskom wyróżniają się zróżnicowaniem gatunkowym. Siedliska te mogą stanowić także bardzo istotny element przyrodniczy jako miejsce bytowania i/lub rozrodu płazów oraz ptactwa wodno-błotnego.

Do najcenniejszych z punktu widzenia walorów przyrodniczych do zbiorników wodnych na terenie miasta należą:

#### Staw pod Chorzowem

Były i projektowany użytek ekologiczny, charakteryzujący się zróżnicowaną fauną, w tym obecnością ciekawych i rzadkich w skali miasta ptaków oraz pełniący miejsce bytowania i/lub rozrodu płazów.

#### Rzęsa

Największy siemianowicki staw, miejsce gniazdowania m.in. remizów i trzcinników. Podawanych uprzednio z jego otoczenia stanowisk chronionych roślin, tj. centurii pospolitej i wilżyny ciernistej, nie potwierdzono po 2014 r. Zostały one najprawdopodobniej zniszczone przez powstającą tu tzw. małą architekturę. Zagospodarowanie obiektu spowodowało także wycofanie się stąd rzadszych gatunków ptaków [1.2.18].

#### Stawy Brysiowe.

W roku 2017 zakończyły się prace nad rewitalizacją Dużego i Małego Stawu Brysiowego. Ich celem było odtworzenie ekosystemu wodnego poprzez pogłębienie i uszczelnienie dna i brzegów zbiorników wodnych. Na przełomie 1 i 2 dekady XXI wieku wykazano obecność w stawie różanki, chronionej ściśle ryby z rodziny karpiowatych.

#### **Łąki i pastwiska**

Siedliska te i towarzysząca im roślinność zaliczają się do półnaturalnych elementów szaty roślinnej. Ich zachowanie uzależnione jest od działalności człowieka polegającej na wykaszaniu lub wypasie. Po zaniechaniu użytkowania siedliska te podlegają procesom naturalnej sukcesji prowadzącej w kierunku wykształcenia zadrzewień. W wielu miejscach, także na terenie Siemianowic Śląskich, obserwowane jest wkraczanie, czasem masowe, inwazyjnych lub ekspansywnych roślin zielnych (nawłoc kanadyjska *Solidago canadensis*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*).

Najcenniejsze z punktu widzenia przyrodniczego fragmenty łąk występują w dolinie Brynicy. Obecnie znajdują się one w różnym stanie zachowania. Z siedlisk tych podawane były m.in. objęte ochroną ściśłą storczyki - storczyk błotny *Epipactis palustris* i gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea* oraz szereg innych gatunków roślin, w tym tych zaliczanych do rzadkich w skali miasta.

#### **Murawy kserotermiczne**

Podobnie jak łąki, także murawy, zwłaszcza te występujące na niżu, zaliczają się w znacznej mierze do siedlisk półnaturalnych i ich zachowanie związane jest z użytkowaniem przez człowieka lub zabiegami ochrony czynnej.

Na terenie Siemianowic Śląskich siedliska te i towarzysząca im roślinność występują tylko na niewielkich powierzchniach, w kilku punktach w północnej części miasta (Bańgów, Przelajka). Związane są one głównie z dawnymi miejscami eksploatacji kamienia wapiennego, które po zakończeniu eksploatacji skolonizowane zostały przez zbiorowiska roślin kserotermicznych. Do tego typu obiektów należą wapienniki w Bańgowie oraz wapiennik koło Pszczelnika. Z tego terenu wykazano szereg roślin kalcyfilnych, łącznie z chronionym częściowo dziewięcisiem bezłodygowym *Carlina acaulis*. Fragmenty muraw kserotermicznych występują, lub występowały w przeszłości, na terenie byłego i proponowanego do objęcia ponowną ochroną jako użytek ekologiczny obszaru „Brynicka terasa”.

#### **Tereny zajmowane przez pola uprawne**

Pola uprawne koncentrują się w Bańgowie i Przelajce oraz w północnej części Michałkowic. Większe powierzchnie upraw występują także wzdłuż zachodniej granicy Siemianowic Śląskich z Chorzowem.

Pola uprawne stanowią specyficzne siedlisko, wykreowane i regularnie modyfikowane przez człowieka poprzez zabiegi agrotechniczne. Struktura i skład tworzących się tam zbiorowisk chwastów polnych są zmienne i zależą w bardzo dużej mierze od stosowanych aktualnie metod uprawy gleby i roślin, takich jak: rodzaj rośliny uprawnej, nawożenie, ewentualna chemizacja, płodozmian, stosowanie poplonów itp. Inne agrofitycenozy towarzyszą uprawom zbożowym, a inne uprawom roślin okopowych.

Zbiorowiska chwastów na terenie Siemianowic Śląskich budują głównie pospolite chwasty o szerokiej tolerancji ekologicznej. Rekrutują się one zazwyczaj spośród gatunków jednorocznych, ale reprezentowane są też byliny, dobrze tolerujące warunki panujące w uprawach, jak np. perz zwyczajny *Elymus repens*, powój polny *Convolvulus arvensis*, mleczyk polny

*Sonchus arvensis*. Stosunkowo rzadko występują tam obecnie „tradycyjne” chwasty, takie jak: chaber bławatek *Centaurea cyjanus*, mak polny *Papaver rhoeas* czy kąkol polny *Agrostemma githago*.

Pola uprawne na terenie miasta w większości są użytkowane, spotyka się jednak także nieużytki porolne w różnym wieku, znajdujące się w różnych stadiach sukcesji naturalnej.

Cennym elementem obszarów rolnych są miedze, szczególnie szerokie i zakrzaczone, zarośla śródpolne oraz kępy drzew i krzewów będące refugiami dla zwierzyny takich ekosystemów rolniczych.

### **Zieleń urządzona**

W Siemianowicach Śląskich zlokalizowanych jest pięć parków: Park Miejski, Park Górnik, Park Hutnik, Park Pszczelnik i Park Bytkowski. Zajmują one łączną powierzchnię ok. 68 ha.

Ponadto, w 2014 r. w mieście istniały 43 zieleńce o łącznej powierzchni ok. 67 ha oraz ok. 97 ha powierzchni zieleni osiedlowej [1.2.18]. Jeden z parków miejskich – Park Pszczelnik, z uwagi na swe walory przyrodnicze uznany został w 1997 roku za użytek ekologiczny. Dwa inne – Park Miejski i Park Górnik objęte są ścisłą ochroną konserwatorską jako historyczne założenia parkowo-pałacowe. Najmłodszym z parków jest Park Bytkowski z usytuowanymi w nim stawami Brysiowymi. Do parków wliczany bywa także Lasek Bytkowski stanowiący strefę miejskiej zieleni wysokiej.

W Siemianowicach Śląskich założono także znaczną ilość ogrodów działkowych (19 obiektów, zajmujących łącznie ok. 5% powierzchni). Są one rozrzucone na obszarze całego miasta za wyjątkiem Przelajki i Srokowca [1.2.18]. Obok wartości użytkowej i rekreacyjnej mają one również walory ekologiczne.

Na zieleń urządzonej składa się także m.in. celowo wprowadzana zieleń towarzysząca zabudowaniom, ogrodom, a także zieleń przydrożna. Znaczny udział w jej składzie mają gatunki obcego pochodzenia.

### **Zieleń cmentarzy**

Na terenie Siemianowic Śląskich zlokalizowanych jest 9 cmentarzy. Występująca tam zieleń po części została wprowadzona celowo przez człowieka, a po części jest efektem spontanicznego wkraczania roślin z otoczenia. Zieleń ta może odgrywać istotną rolę w zachowaniu lokalnej różnorodności gatunkowej. Drzewa, zwłaszcza starsze i dziuplaste stanowią niejednokrotnie miejsce żerowania, odpoczynku i rozrodu ptaków oraz licznych przedstawicieli bezkręgowców.

### **Tereny zielone na gruntach poprzemysłowych (hałdy, tereny poprzemysłowe z roślinnością ruderalną).**

Największe powierzchnie tego typu w mieście występują na terenie zrehabilitowanej hałdy „Stary Czekaj”, położonej w pobliżu granicy Siemianowic z Czeladzią i Katowicami. Obszar pokryty jest tu zadrzewieniami i zakrzewieniami oraz płatami fitocenozy roślin zielnych. Jednym z elementów tego terenu jest zagłębienie, które od strony północnej kończy się kilkumetrową stromą skarpią, w której gniazdowała najrzadszej z polskich jaskółek – brzegówki *Riparia riparia*.

Drugim obszarem tego typu są nieużytki zlokalizowane przy granicy z Katowicami. Istniejące tu zwałowiska zostały częściowo rozebrane.

Oczko wodne przy POD „Laura” tzw. Staw Babka to niewielki stawek o powierzchni kilkudziesięciu metrów kwadratowych, który stwarza dobre warunki dla rozrodu płazów. Notowano tu także chronioną centurię pospolitą.

Z terenów poprzemysłowych podawane były stanowiska których czterech gatunków objętych ochroną storczyków: kruszczyka szerokolistnego, błotnego i rdzawoczerwonego oraz listery jajowatej oraz innych gatunków roślin rzadkich w skali miasta [1.2.18].

### **Pozostałe typy siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych**

Do powyższych zalicza się przede wszystkim roślinność ruderalna takich miejsc jak: przydroża, tereny kolejowe, torowiska, wydepczyska, składowiska, wysypiska, biologicznie czynne nawierzchnie i otoczenie zabudowy itp. W zależności od lokalnych warunków siedliskowych i wieku zbiorowiska ruderalne mogą mieć różny skład gatunkowy i różną fizjonomię. Budują je w większości pospolite gatunki roślin rodzimych oraz obcego pochodzenia, zarówno gatunki jednoroczne, dwuletnie, jak i trwałe.

### **Mykobiota**

Na terenie miasta występują przedstawiciele grzybów, w tym grzybów wielkoowocnikowych i naporostowych (porostów). Do występujących tu gatunków objętych ochroną należą przedstawiciele rodzaju smardz *Morchella*. Odnotowano także stanowiska grzybów rzadkich na terenie miasta, choć aktualnie nie objętych ochroną gatunkową: sromotnika bezwstydnego *Phallus impudicus*, flagowca olbrzymiego *Meripilus giganteus* i purchawicy olbrzymiej *Langemannia gigantea*. Do porostów odnotowanych na obszarze Siemianowic Śląskich należy występująca pawężnica i przedstawiciele rodzaju chrobotek *Cladonia*

[1.2.18].

### **Fauna**

Wyróżniającym walorem faunistycznym terenu miasta Siemianowice Śląskie jest odnotowanie na jego obszarze stanowisk chomika europejskiego *Cricetus cricetus*. W Polsce chomik europejski znajduje się na liście zwierząt podlegających ochronie ścisłej, wymaga również ochrony czynnej. Wymieniony jest także w Załączniku IV *Dyrektywy Siedliskowej*. Ponadto należy on do gatunków o niekorzystnym statusie, którego areal w skali kraju ulega stopniowemu zmniejszaniu. Znaczny spadek populacji tego gatunku zaobserwowano również w województwie śląskim [1.2.28], gdzie umieszczono go wśród zwierząt zagrożonych wyginięciem, z wysokim statusem zagrożenia EN – narażony na wyginięcie [1.2.26]. Na terenie miasta notowany był w rejonie Michałkowic, Bańgowa i Przelajki.

W 2017 roku dokonano inwentaryzacji chomika europejskiego występuje na czterech stanowiskach o łącznej powierzchni 73 ha. Stanowiska te to:

ST1 - obszar zlokalizowany pomiędzy ulicą Marcina Watoty a zlikwidowaną koleją

wąskotorową - pow. ok 11 ha,

ST2 - obszar położony pomiędzy osiedlem Węzłowiec a terenami kolejowymi w rejonie

ulic: Jagiełły oraz Węglowej - pow. ok. 25 ha,

ST3 - obszar położony na północ od DK94 (ul. Krupanka) - pow. ok. 20 ha,

ST4 - obszar położony w rejonie ulic Tarnogórskiej oraz Bytomskiej - pow. ok. 17 ha.

Wyniki inwentaryzacji [1.2.14] wykazały obecność czynnych nor na terenie stanowisk: ST2 oraz ST4, natomiast na stanowisku ST1 i ST3 nie odnotowano nor ani innych śladów bytności chomików.

W granicach administracyjnych miasta występuje wiele cennych siedlisk będących miejscem bytowania i rozrodu płazów. Są to w większości wypłycone, niewielkie zbiorniki wodne z fragmentami szuwarów. W stawach tych i w ich bezpośrednim otoczeniu istnieją miejsca sprzyjające rozrodowi licznych płazów. Z terenu Siemianowic Śląskich podano m.in.: traszkę zwyczajną *Lissotriton vulgaris* i grzebieniastą *Triturus cristatus*, ropuchę szarą *Bufo bufo* oraz żaby – wodną *Rana esculenta*, moczarową *Rana arvalis*, trawną *Rana temporaria* i jeziorową *Rana lessonae*, a także grzebiuszkę ziemną *Pelobates fuscus* i ropuchę zieloną *Bufo viridis*.

Gady na terenie miasta reprezentują: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara* i zaskroniec *Natrix natrix*. Występują również siedliska sprzyjające występowaniu żmii zygzakowatej *Vipera berus* czy padalca zwyczajnego *Anguis fragilis*.

Awifauna Siemianowic Śląskich jest reprezentowana przez 90 gatunków ptaków [1.2.18]. Zdecydowana większość z nich podlega ochronie gatunkowej.

Wśród odnotowanych tu ptaków znalazły się m.in. bogatka *Parus major*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, czarnogłówna *Parus montanus*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzwonek *Carduelis chloris*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, kowalik *Sitta europaea*, mysikrólik *Regulus regulus*, ortolan *Emberiza hortulana*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, sójka *Garrulus glandarius*, zięba *Fringilla coelebs*.

Otwarte tereny, zwłaszcza te zlokalizowane w północnej części miasta, stanowią siedliska dla bytowania skowronka *Alauda arvensis*, dzierzby gąsiora *Lanius collurio* czy ptaków drapieżnych jak: krogulec *Accipiter nissus*, pustułka *Falco tinnunculus* czy myszołów *Buteo buteo*.

Do przedstawicieli ornitofauny związanej z siedliskami wodnymi i wodno-błotnym, podawanej z obszaru Siemianowic Śląskich należy m.in. łyska *Fulica atra*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus*, kaczka krzyżówka *Anas platyrhynchos*, cyranka *Spatula querquedula*, czernica *Aythya fuligula*, płaskonos *Spatula clypeata*, głowienka *Aythya ferina*, perkoz zauszniak *Podiceps nigricollis*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, łabędź niemy *Cygnus olor*, mewa śmieszka *Chroicocephalus ridibundus* i czajka *Vanellus vanellus* [1.2.18].

Ponadto na obszarze Siemianowic Śląskich licznie reprezentowana jest fauna bezkręgowców, w tym przede wszystkim owadów, pajęczaków i mięczaków. Najliczniejszą i najbardziej zróżnicowaną grupę stanowią owady, należące do różnych grup systematycznych i zajmujące zróżnicowane siedliska, w tym między innymi gatunki zaliczane do ważek, motyli (syn. łuskoskrzydłe), prostoskrzydłych, chrząszczy (tęgopokrywe), muchówek, błonkówek (syn. błonkoskrzydłe) czy pluskwiaków.

#### **5.1.10. Walory krajobrazowe**

Obszar objęty opracowaniem nosi wyraźne ślady przekształceń antropogenicznych powstałych w skutek intensywnej działalności przemysłowej oraz urbanizacji miasta. Krajobraz omawianego terenu charakteryzuje się między innymi obecnością zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej, budynków usługowych, którym towarzyszą powierzchnie zieleni urządzonej,

oraz ogródki działkowe i powierzchnie o charakterze nieużytków porośnięte roślinnością spontaniczną. Elementy zieleni na terenach zurbanizowanych łagodzą kontrastowy widok zabudowy miejskiej.

Fragmety rolniczego krajobrazu z zachowanymi łąkami, płacami muraw i zadrzewień, zlokalizowanego przy wschodniej granicy miasta zostały objęte ochroną jako Obszar chronionego krajobrazu „Przelajka”.

#### **5.1.11. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna**

Na terenie miasta Siemianowice Śląskie obecnie istnieją dwa obiekty objęte obszarową formą ochrony: Obszar chronionego krajobrazu „Przelajka” utworzony na podstawie uchwały Nr 280/97 Rady Miejskiej w Siemianowicach Śląskich z dnia 27.02.1997 r. oraz użytek ekologiczny „Brynicka terasa”.

Obszar chronionego krajobrazu „Przelajka” obejmuje wąski pas łąk, pól uprawnych oraz nieużytków porolnych o szerokości około 100-150 m, ciągnący się na długości ponad 3 kilometrów wzdłuż siemianowickiego brzegu Brynicy. To jedno z ostatnich miejsc w mieście, gdzie występują fragmenty wilgotnych łąk, a także muraw nawapiennych. Do walorów florystycznych tego terenu zaliczają się stanowiska storczyka szerokolistnego *Dactylorhiza majalis*. W południowej części, w rejonie ujścia Rowu Michałkowickiego do Brynicy, występuje niewielkie zadrzewienie oraz niewielki zbiornik wodny. Sama Brynica obecnie jest rzeką bardzo zanieczyszczoną.

W granicach miasta znajduje się obecnie 14 drzew objętych ochroną prawną jako pomniki przyrody. Dwa z nich – dęby w Pszczelniku – chronione są od 1960 r. (jako grupa drzew), pozostałe 12 okazów objęte są ochroną od czerwca 1996 r.

- buk zwyczajny - 6 okazów
- dąb szypułkowy - 5 okazów
- grab pospolity - 1 okaz
- kasztanowiec zwyczajny - 1 okaz
- sosna wejmutka - 1 okaz

Powyższe pomniki przyrody usytuowane są na terenie trzech parków:

- Pszczelnik z 7 pomnikami przyrody: 2 dęby szypułkowe i 5 buków,
- Park Miejski: 3 dęby szypułkowe, sosna wejmutka, grab pospolity,
- Park Górnik: 1 kasztanowiec zwyczajny.

Uchwałami Rady Miejskiej w Siemianowicach 1997 r. ustanowiono 6 powierzchni chronionych w formie użytków ekologicznych. Były to następujące obiekty: „Brynicka Terasa”, „Michałkowicka Kępa”, „Staw pod Chorzowem”, „Bażantarnia”, „Park Pszczelnik” i „Staw Remiza”. W związku z faktem, iż akty prawne ustanawiające te obiekty zostały wydane przed 2001 rokiem, zaistniała konieczność ich aktualizacji po 2001 roku. Aktualizacji takiej dokonano tylko w przypadku obszaru „Brynicka terasa” (*Uchwała nr 148/2007 Rady Miasta Siemianowic Śląskich z dnia 25 października 2007 r. w sprawie częściowej zmiany uchwały nr 282/97 Rady Miejskiej w Siemianowicach Śląskich z dnia 27 lutego 1997 r. dotyczącej uznania za użytek ekologiczny terenu pod nazwą „Brynicka terasa”*). Spośród wymienionych powyżej obiektów: „Michałkowicka Kępa”, „Staw pod Chorzowem”, „Bażantarnia”, „Park Pszczelnik” znajdują się obecnie wśród obiektów proponowanych do ponownego objęcia ochroną w formie użytków ekologicznych [1.2.17]. Obszar chroniony jako użytek ekologiczny „Staw Remiza”

#### **5.1.12. Powiązania przyrodnicze terenu z obszarami otaczającymi**

Miasto Siemianowice posiada liczne powiązania przyrodnicze z terenami otaczającymi. Funkcję obszarów łącznikowych pełnią tutaj tereny rolnicze i porolne zlokalizowane głównie w północnej i zachodniej części przedmiotowego terenu. Ze względu na bardzo małą lesistość, dość ograniczona w tej kwestii jest rola lasów. Drogi, zwłaszcza te o dużym natężeniu ruchu pełnią niejednokrotnie rolę istotnych barier na szlakach migracyjnych. Dla mobilnych zwierząt (głównie ptaków, ssaków i owadów) nie stanowią one jednak bariery nie do przebycia. Ponadto należy zauważyć że linie komunikacyjne są swoistym szlakiem migracyjnym niektórych gatunków roślin, wzdłuż którego wykształcają się często specyficzne fitocenozy.

Tworzenie systemu obszarów przyrodniczo cennych, powiązanych korytarzami umożliwiającymi migrację flory i fauny, może zapewnić zachowanie największych wartości przyrodniczych regionu oraz właściwe funkcjonowanie układów przyrodniczych.

Połączenia korytarzowe (np. pasy zadrzewień, drobne ciekły) są niezmiernie ważne w zróżnicowanym przestrzennie krajobrazie, w których obszary korzystne dla bytowania poszczególnych gatunków są oddzielone licznymi powierzchniami niesprzyjającymi (tereny zabudowane, komunikacyjne). Ważny element powiązań przyrodniczych stanowią również ciekły wodne, pełniące funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych.

Biorąc pod uwagę strukturę przyrodniczą terenu, efektywność migracyjną gatunków, stopień urbanizacji, poziom antropopresji oraz istniejące bariery ekologiczne wyznaczono ekologiczne korytarze spójności obszarów chronionych. W granicach administracyjnych miasta Siemianowice Śląskie istnieje korytarz obszarów chronionych „Brynica”.

## **5.2. Istniejące zagrożenia środowiska, a jego odporność na degradację i zdolność do samoregeneracji**

Z problemem odporności środowiska na degradację wiąże się ściśle ocena jego zdolności do regeneracji. Zdolność do regeneracji najczęściej jest wyrażana długością czasu, jaki upływa między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko, a powrotem środowiska do stanu, który występował przed rozpoczęciem działania tych czynników. Uzupełniającym miernikiem jest różnica stanów środowiska w punkcie „początkowym” (przed oddziaływaniem) i końcowym („po regeneracji”) ponieważ środowisko rzadko wraca do stanu w pełni zgodnego ze stanem wyjściowym.

Tempo regeneracji ekosystemu zależy od wielu czynników. Wpływa na nie między innymi charakter naturalnych siedlisk, które tu niegdyś występowały oraz od stopnia przekształcenia pierwotnego środowiska. Generalnie można stwierdzić, że im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są także jego możliwości regeneracyjne.

Lokalny stan środowiska na określonym obszarze kształtowany jest nie tylko przez czynniki miejscowe, ale także przez wypadkową powiązań z otoczeniem.

Na skutek wieloletniego wpływu człowieka wiele komponentów środowiska w granicach terenu objętego opracowaniem podlegało przekształceniom i stale pozostaje pod wpływem oddziaływań antropogenicznych.

Obecnie do głównych oddziaływań i zagrożeń środowiska przedmiotowego obszaru należą:

- przekształcenia powierzchni ziemi i gruntów,
- regulacja cieków wodnych i zagrożenie powodziowe,
- zanieczyszczenie gruntu,
- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- zagrożenie hałasem,
- promieniowanie niejonizujące
- przekształcenia biocenozy.

### **PRZEKSZTAŁCENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GRUNTÓW**

Na terenie miasta przekształcenia powierzchni ziemi i gruntów są związane przede wszystkim ze stopniowym rozwojem obszarów zabudowanych oraz infrastruktury, tj. niwelacją powierzchni terenu pod obiekty kubaturowe, place oraz ciągi komunikacyjne, a co za tym idzie degradacją gruntów. Oddziaływaniem związanym z przyrostem terenów zabudowanych jest zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych, co ogranicza możliwość infiltracji wód w głąb ziemi i równocześnie powoduje wzrost spływu wód deszczowych z terenów utwardzonych.

Jednak do najbardziej widocznych przeobrażeń rzeźby terenu w granicach miasta przyczynił się przemysł wydobywczy, w tym zarówno podziemna jak i powierzchniowa (odkrywkowa) eksploatacja górnictwa.

Łączna powierzchnia terenu miasta znajdującego się w zasięgu płytkiej eksploatacji wynosi około 559 ha, co stanowi 22,4 % powierzchni miasta [1.2.18].

Ponadto, w granicach zlikwidowanych obszarów górniczych „Siemianowice I i II” zinwentaryzowano 172 wyrobiska udostępniające złoża z powierzchni. Ponadto, w granicach „Pola Rezerwowego” zlokalizowano 31 połączeń z powierzchnią. Dokładną ich ilość należy ustalić w odrębnym opracowaniu poświęconym działalności górniczej prowadzonej przez zakłady „Hohenlohe” w XIX wieku. Łącznie, na terenie miasta, zinwentaryzowano 204 szyby i szybiki związane z eksploatacją węgla kamiennego oraz 6 szybów związanych z wydobyciem rud cynku i ołowiu. Powstawały one i były eksploatowane w różnych okresach czasu.

Ponadto szacuje się, iż pod terenem miasta wydrążono kilkaset pionowych połączeń (dukli i szybików) pomiędzy pokładami węgla kamiennego położonych na różnych głębokościach, które nie mają połączenia z powierzchnią. Pewne informacje na ten temat można odnaleźć na starych mapach „pokładowych”. Obiekty te współcześnie nie są objęte żadnymi formami inwentaryzacji [1.2.18].

### **ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA**

Na warunki aerosanitarnie na przedmiotowym terenie mają między innymi wpływ zanieczyszczenia pochodzące z emitorów punktowych, a także liniowych. Do punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należą zabudowania w obrębie których dochodzi do emisji szkodliwych związków powstających w procesie grzewczym (powstawanie tzw. „niskiej emisji”). Liniowymi źródłami emisji zanieczyszczeń są natomiast ciągi komunikacyjne, generujące do powietrza atmosferycznego zanieczyszczenia w postaci spalin samochodowych, które w okresie niesprzyjających wiatrów mogą one być wwiewane w głąb obszaru. Zanieczyszczenia mogą tutaj być również nawiewane z terenów przyległych.

Na terenie Siemianowic Śląskich nie istnieją punkty sieci krajowej monitoringu powietrza. W ramach sieci regionalnej działa stacja nadzorowana przez Śląską Wojewódzką Stację Sanitarno- Epidemiologiczną w Śródmieściu przy ul. Sobieskiego 1 z następującym programem pomiarowym:

- ◆ pył zawieszony ogółem,
- ◆ pył zawieszony PM 10,
- ◆ metale w pyle (miedź, kadm, mangan, chrom, nikiel, ołów),
- ◆ WWA w pyle (substancje smołowe i benzo/a/pirenu),
- ◆ dwutlenek siarki,
- ◆ dwutlenek azotu,
- ◆ fenol,
- ◆ amoniak

Miasto objęte jest monitoringiem opadu pyłu na stanowiskach pomiarowych nadzorowanych również przez ŚWSSE:

- ◆ 3 stanowiska w Michałkowicach,
- ◆ 3 stanowiska na terenie dzielnicy Pniaki,
- ◆ 3 stanowiska na terenie Przeląjki,
- ◆ 4 stanowiska w Śródmieściu.

Na terenie Siemianowic Śląskich odnotowano przekroczenia dopuszczalnej wielkości stężeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo/a/pirenu.

Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 występują w części środkowo-południowej i na obrzeżach południowo-wschodnich miasta. Przekroczenia dopuszczalnej wielkości stężeń 24-godzinnych (powyżej 35 w ciągu roku) występują na obszarze całej powierzchni Siemianowic Śląskich, a największe przekroczenia stężeń notowane są w części środkowo-południowej i na obrzeżach południowo-wschodnich miasta.

Przekroczenia docelowej wielkości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu obejmują obszar całej Aglomeracji Górnośląskiej. Na terenie Siemianowic Śląskich największe wartości stężeń średniorocznych wystąpiły w części środkowo-południowej miasta i na jego południowo-wschodnich obrzeżach.

W rocznej ocenie jakości powietrza wskazane zostały prawdopodobne przyczyny występowania przekroczeń stężeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu. Jako główną przyczynę wystąpienia przekroczeń w okresie zimowym podano emisję z indywidualnego ogrzewania budynków, natomiast w okresie spaliny samochodowe, gromadzące się w obrębie głównych ciągów komunikacyjnych oraz terenów przyległych do nich [1.2.17].

#### **ZAGROŻENIE HAŁASEM**

Hałasem jest każdy niepożądany, nieprzyjemny, dokuczliwy, a nawet szkodliwy dźwięk, który praktycznie towarzyszy każdej działalności człowieka. Powszechność występowania hałasu powoduje wiele negatywnych skutków, szczególnie dla jakości życia i zdrowia człowieka. Nadmierny hałas stanowi jedno z najbardziej uciążliwych zanieczyszczeń środowiska w miastach i wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Warunki akustyczne środowiska, często określane pojęciem klimatu akustycznego, w przypadku Siemianowic Śląskich kształtowane są emisją hałasu z drogowego układu komunikacyjnego, z przemysłowych źródeł i hałasem ruchu kolejowego [1.2.17].

#### **PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE**

Promieniowaniem niejonizującym nazywamy takie promieniowanie, którego energia oddziałuje na każde ciało materialne (w tym także na ciało człowieka) nie powodując w nim procesu jonizacji. Związane jest ściśle ze zmianami pola elektromagnetycznego.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Promieniowanie powstaje przede wszystkim w wyniku działania sieci i urządzeń elektroenergetycznych, instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych oraz innych instalacji elektrycznych. Negatywny wpływ energii



elektromagnetycznej przejawia się tak zwanym efektem termicznym, który, w przypadku silnych źródeł, może powodować zmiany biologiczne (np. zmianę właściwości koloidalnych w tkankach).

Źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego oddziałujące na środowisko mogą mieć charakter liniowy lub punktowy. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące występuje w zakresie częstotliwości od 1 Hz do  $10^{16}$  Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają źródła liniowe na przykład linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wynoszącym 110 kV lub wyższym oraz źródła punktowe tj. urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w zakresie częstotliwości 0,1-300 000 MHz, do których należą:

- stacje transformatorowe o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Intensywny rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też powiększanie się liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

W odniesieniu do miasta Siemianowice Śląskie źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są: linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne oraz niektóre urządzenia przemysłowe [1.2.17].

### **PRZEKSZTAŁCENIA BIOCENÓZ**

Przekształcenia biocenoz przejawiają się w przeobrażeniach szaty roślinnej oraz zmianach w składzie gatunkowym zwierząt i są najczęściej wynikiem ingerencji człowieka w określone siedlisko przyrodnicze.

Zmiany te najczęściej mają bezpośredni związek z zajmowaniem kolejnych powierzchni biologicznie czynnych na rzecz zabudowy, a także ich przekształcaniem ze strony przemysłu (w tym górnictwa). Najbardziej uwidacznają się one w obszarach poddanych silnej antropopresji.

Stopniowe zajmowanie kolejnych powierzchni biologicznie czynnych jest często związane z koniecznością wycinki zieleni wysokiej, a niekiedy również z odlesieniem terenu. Ponadto do widocznych zmian na poziomie szaty roślinnej należy jej synantropizacja, w tym rozprzestrzenianie się gatunków obcych geograficznie, z których część wykazuje inwazyjność oraz rodzimych gatunków ekspansywnych. Rozprzestrzenianie się gatunków kosmopolitycznych jest także związane z zaniechaniem użytkowania terenu, zwłaszcza na obszarach rolnych.

Zagrożeniem dla ekosystemów jest również potencjalna fragmentacja siedlisk w wyniku nadmiernego rozpraszania zabudowy oraz budowy ciągów komunikacyjnych, zwłaszcza tych przebiegających przez obszary biologicznie czynnych.

Zmiany siedliskowe spowodowane wspomnianymi wyżej czynnikami pociągają za sobą zmiany nie tylko w szacie roślinnej, ale również w składzie gatunkowym innych komponentów biocenoz, w tym fauny i mykobioty. Zazwyczaj w miejscach podlegających presji antropogenicznej dochodzi do ustępowania części gatunków, a ponadto uproszczeniu ulegają zależności ekologiczne.

Podsumowując należy stwierdzić, że w wielu miejscach na terenie miasta w wyniku przeobrażeń środowiska przyrodniczego oraz ciągłej presji ze strony człowieka prawdopodobieństwo samoistnego powrotu lokalnego środowiska (bez pomocy człowieka) do stanu pierwotnego jest znikome. Przywrócenie pierwotnych wartości środowiska, o ile w ogóle jest możliwe, wymagałoby kosztownych, ukierunkowanych zabiegów ze strony człowieka (np. likwidacji wyrobisk lub zwałowisk), czasem też ochrony czynnej.

Na terenie Siemianowic Śląskich, mimo długotrwałej i silnej presji ze strony człowieka na środowisko naturalne, zachowały się fragmenty terenów o podwyższonych walorach przyrodniczych.

### **5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego *Studium...***

Określone w studium kierunki zagospodarowania przestrzennego mają służyć realizacji celów rozwoju miasta przyjętych w gminnych programach rozwoju (inaczej - mają tworzyć przestrzenne przesłanki do realizacji tych celów). Programy te to przede wszystkim:

- Strategia rozwoju miasta na lata 1997 – 2015 (1997),
- Program aktywizacji gospodarczej gminy górniczej Siemianowice Śląskie (kwiecień 2000),
- Program ochrony środowiska obejmujący plan gospodarki odpadami na lata 2004 – 2015 (grudzień 2003),
- Lokalny program rewitalizacji (wrzesień 2004),
- Plan rozwoju lokalnego dla Miasta Siemianowic Śląskich na lata 2004 - 2006 (wrzesień 2004),
- Studium komunikacyjne (marzec 2005).

Cele sformułowano następująco:

1. ożywienie gospodarcze miasta,
2. rozbudowa systemu komunikacji drogowej,
3. zwiększenie liczby mieszkań o wysokim standardzie,
4. tworzenie warunków do zaspokojenia potrzeb kulturalnych i rekreacyjnych mieszkańców.

Podlegający ocenie projekt *Studium...* wprowadza szereg ustaleń mający na celu uporządkowanie stanu planistycznego (polityki przestrzennej) miasta Siemianowice Śląskie. W dokumencie tym przewidziano m.in. ochronę wybranych przestrzeni zielonych, ale także poszerzenie lub wprowadzenie nowych terenów zabudowy m.in. kosztem powierzchni biologicznie czynnych.

Poprzez brak realizacji ustaleń ocenianego *Studium...* rozumie się sytuację pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie planistycznym. Stan ten jednak nie gwarantuje braku zmian związanych z rozwojem obszarów zabudowy, a niekiedy może sprzyjać ich nieuporządkowanemu (przypadkowemu) rozwojowi w oderwaniu od uwarunkowań środowiskowych.

Powszechną tendencją jaką można zauważyć w granicach miasta jest stopniowy rozwój obszarów zabudowy zarówno mieszkaniowej, jak i usługowej czy produkcyjnej. Wraz z postępującą urbanizacją środowisko przyrodnicze na przedmiotowym terenie pozostaje pod ciągłą presją antropogeniczną. W przypadku braku realizacji planu możliwa będzie sytuacja w której na przedmiotowym obszarze zabudowa będzie rozwijana w sposób przypadkowy i nieukierunkowany, co może wiązać się między innymi z fragmentacją siedlisk, likwidacją roślinności, degradacją gruntu oraz zmianą warunków krajobrazowych. Przyrost nowych terenów zabudowanych, przyczyni się do pogorszenia warunków aerosanitarnych, topoklimatycznych i akustycznych.

Na otwartych terenach biologicznie czynnych w przypadku braku ich zagospodarowania postępować będzie spontaniczna sukcesja roślinności, w której końcowym stadium są zbiorowiska leśne. Część niezagospodarowanych obszarów zostanie jednak w pierwszej kolejności zdominowana przez zielne gatunki synantropijne, w tym rośliny inwazyjne lub ekspansywne.

## **6. 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**

### **6.1. Formy ochrony prawnej**

#### **6.1.1. Lasy ochronne**

Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na pełnione funkcje, określone w Ustawie o lasach [1.2.4].

Lasy na terenie miasta zajmują zaledwie 1,65% jego powierzchni. Lasy należące do SP pozostają w zarządzie Nadleśnictwa Katowice, Obręb Murcki, Leśnictwa Muchowiec.

Projekt *Studium...* przedłożony do oceny nie przewiduje zmian w zagospodarowaniu terenów lasów.

#### **6.1.2. Zasoby wodne**

Zasoby wodne podlegają ochronie na mocy ustawy Prawo wodne [1.2.6]. Ustawa reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Ochronie podlegają między innymi wody podziemne i obszary ich zasilania. Ochrona ta polega na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz na utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód.

Miasto znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 329 „Bytom”. W granicach zbiornika ustanowiono obszar wymagający wysokiej ochrony (OWO). Pod względem jakościowym, wody zbiornika w części obejmującej miasto, należą do klasy Ib – wody dobrej, lecz nietrwalej jakości, (brak izolacji), nie wymagające uzdatnienia.

Zgodnie z zapisami w *Studium...* w zasięgu wspomnianych zbiorników wód podziemnych obowiązują ustalenia przepisów odrębnych.

W odniesieniu do wód powierzchniowych na sieć hydrograficzną miasta składają się takie ciekі jak rzeka Brynica i Potok Michałkowicki. W granicach miasta występują także zbiorniki wodne o niewielkich powierzchniach i zalewiska. Wspomniane ciekі oraz zbiorniki powierzchniowe zostały w ocenianym dokumencie zachowane. *Studium...* wprowadza ponadto zapisy służące ochronie elementów sieci hydrograficznej.

Z uwagi na ustalenia służące ochronie wód powierzchniowych i podziemnych realizacja projektu *Studium...* nie przyczyni się do znaczącego pogorszenia się ich stanu.

W *Studium...* uwzględniono ustalenia służące ochronie wód podziemnych i powierzchniowych w związku z czym realizacja zamierzeń, przy zachowaniu wprowadzanych ustaleń i ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych, nie powinna stwarzać zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych w/w jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

### 6.1.3. Złoże kopalin

Udokumentowane złoże kopalin podlegają ochronie na mocy ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze.

W granicach miasta występują tereny złóż kopalin podlegających ochronie na mocy wspomnianej wyżej ustawy. Zostały one szczegółowo przedstawione w rozdziale 5.1.3 niniejszej prognozy.

Na terenie miasta Siemianowice Śląskie nie prowadzi się obecnie eksploatacji kopalin.

### 6.1.4. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny podlega ochronie na mocy rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu [1.2.8].

W ramach ustaleń projektu *Studium...* przewiduje się wprowadzenie jednostek urbanistycznych, które zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem będą podlegały ochronie akustycznej. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla poszczególnych obszarów zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tab. 2.** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014 Nr 0 poz.112)

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{DWN}^*$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_N^{**}$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	$L_{DWN}^*$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_N^{**}$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45

\*  $L_{DWN}$  oznacza średnioroczny poziom hałasu w ciągu całej doby

\*\*  $L_N$  oznacza średnioroczny poziom hałasu w ciągu wszystkich nocy

Analiza uwarunkowań akustycznych na obszarze miasta pozwala stwierdzić, że już obecnie w jego granicach dochodzi do lokalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu od dróg. Prognozuje się ryzyko niekorzystnego oddziaływania akustycznego ze strony projektowanych dróg publicznych klasy głównej i zbiorczej na tereny mieszkaniowe.

W *Studium ...* proponuje się następujące działania dla ochrony środowiska przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem niejonizującym:

- 1) poprawę jakości nawierzchni dróg, budowę skrzyżowań bezkolizyjnych,
- 2) określanie standardów akustycznych zgodnie z przepisami odrębnymi dla poszczególnych kategorii terenów;
- 3) sprostanie wymogom aktualnych unormowań prawnych w zakresie ochrony przed wibracjami,
- 4) doskonalenie systemu komunikacji zbiorowej oraz systemu transportowego z punktu widzenia ograniczenia emisji wibracji, obejmujących poprawę stanu infrastruktury komunikacyjnej,
- 5) ochronę przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,

- 6) uwzględnienie zagadnień promieniowania niejonizującego i wynikających z tego ograniczeń na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji lokalizacyjnych dla procesów inwestycyjnych związanych z obiektami będącymi źródłem tego promieniowania,
- 7) kształtowanie funkcji w sposób eliminujący lokalizowanie zabudowy w granicach pól elektromagnetycznych od linii średniego i wysokiego napięcia oraz stacji elektromagnetycznych ,
- 8) tworzenie warunków do ochrony klimatu akustycznego terenów chronionych przed hałasem w rozumieniu ustawy prawo ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Źródłami emisji hałasu na analizowanym obszarze będą istniejące i nowo projektowane emitory liniowe – szlaki drogowe oraz emitory punktowe (tereny: usługowe, mieszkaniowe). Ocenia się, że na terenach zabudowy mieszkaniowej emisja hałasu (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe) może być zwiększona w stosunku do stanu obecnego, w przypadku nowo powstałych inwestycji lub rozbudowy funkcji. Zmiana warunków akustycznych będzie odczuwalna zwłaszcza w najbliższym sąsiedztwie źródła hałasu.

W celu zminimalizowania powyższego oddziaływania podczas realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić następujące warunki:

1. konieczne jest by podczas prac budowlanych oraz podczas eksploatacji terenów, przestrzegano obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia,
2. modernizacja dróg kołowych w zakresie poprawy właściwości nawierzchni,
3. hałas z nowo lokalizowanych inwestycji nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów,
4. zaleca się by realizacja funkcji mieszkaniowych spełniała wymogi ochrony przed hałasem,
5. sytuowanie nowych inwestycji powinno uwzględniać przeważające na danym terenie kierunki wiatrów, tak by ograniczyć wpływ emisji hałasu na środowisko oraz na mieszkających w okolicy ludzi,
6. zaleca się stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w pomieszczeniach ze źródłami hałasu.

#### **6.1.5. Grunty rolne i leśne**

Grunty rolne i leśne podlegają ochronie z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [1.2.5]. Zgodnie z art. 10a w/w ustawy ograniczeń przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze nie stosuje się dla gruntów rolnych stanowiących użytki rolne położonych w granicach administracyjnych miast.

Na terenie Siemianowic Śląskich nie występują obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej podlegające ochronie.

Przedłożone do oceny *Studium...* nie przewiduje zmian zagospodarowania na obszarach leśnych i rolnych, które zostały wyłączone z zabudowy (Rw). W kilku przypadkach ustalenia *Studium ...* porządkują stan faktyczny zagospodarowania terenu.

#### **6.1.6. Walory krajobrazowe**

Walory krajobrazowe podlegają ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody [1.2.3]. Walory krajobrazowe, rozumiane jako wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe terenu oraz związanych z nim elementów przyrodniczych, ukształtowane przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka, podlegają ochronie bez względu na to, czy są objęte szczególnymi formami ochrony.

Teren objęty opracowaniem nosi wyraźne ślady przekształceń antropogenicznych powstałych w skutek intensywnej działalności przemysłowej oraz urbanizacji. Obszary intensywnej zabudowy o stosunkowo niewielkich wartościach krajobrazowych zlokalizowane są głównie w zachodnim, centralnym i północno-zachodnim fragmencie przedmiotowego terenu. Jego wschodnia i południowa część charakteryzuje się mniej zwartą zabudową lub jest miejscami pozbawiona zabudowy, gdzie dominują obszary biologicznie czynne.

Ustalenia przyjęte w projekcie *Studium...* zakładają poszerzenie lub wprowadzenie nowych terenów zabudowy na tereny biologicznie czynne, w tym także zadrzewione. Z tego względu lokalny krajobraz w poszczególnych rejonach miasta ulegnie pewnej zmianie przy czym ogólna tendencja w intensywności zabudowy w poszczególnych częściach miasta zostanie utrzymana. Zmiany krajobrazu będą najbardziej widoczne w miejscach obecnie biologicznie czynnych, na których przewiduje się wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

W stosunku do krajobrazu kulturowego w ocenianym *Studium...* określa się jego ochronę oraz ochronę zasobów środowiska poprzez wskazanie obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz proponowanych do umieszczenia w wykazie Gminnej Ewidencji Zabytków wraz ze strefami ochrony dla których obowiązują ustalenia zgodne z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W zakresie ogólnych zasad dziedzictwa i krajobrazu kulturowego w *Studium ...* przyjmuje się następujące ogólne zasady ochrony konserwatorskiej:

- a) zachowanie stanowisk archeologicznych zewidencjonowanych na terenie miasta i wskazanych na rysunku „Kierunki zagospodarowania przestrzennego”,
- b) kształtowanie nowej zabudowy w pierzei ulic w oparciu o istniejącą historyczną tkankę: należy zachowywać linie zabudowy, nawiązywać wysokością, kształtem, formą i wystrojem architektonicznym do zachowanych obiektów,
- c) dążenie do podniesienia estetyki i zharmonizowania odbioru centralnej części miasta, poprzez odrestaurowanie najcenniejszej zabudowy, korektę obiektów nie dostosowanych do otoczenia staranne opracowywanie formy nowych obiektów, zagospodarowanie terenu, wprowadzenie elementów małej architektury,
- d) utrzymanie istniejącej zabudowy o lokalnej - kulturowej wartości oraz zachowanych elementów zagospodarowania terenu we właściwym stanie technicznym i funkcjonalnym,
- e) nawiązanie w nowej lub uzupełnianej zabudowie do zasad wartościowej historycznie i kulturowo dyspozycji przestrzennej terenu i charakteru zabudowy sąsiadującej.

### **Zasady ochrony Zabytków wskazanych do ochrony prawem miejscowym**

- 1) Dla obiektów zabytkowych wskazuje się następujące zasady:
  - a) nowa zabudowa lokalizowana w sąsiedztwie obiektów zabytkowych winna utrzymywać historyczne linie zabudowy i podziały parcelacyjne, gabaryty budynków zabytkowych (wysokość, kształt dachu); jej architektura winna harmonizować z zabytkowym otoczeniem,
  - b) stosowanie odpowiednich materiałów budowlanych (pokrycie dachów dachówką ceramiczną, stolarka okienna i drzwiowa indywidualna, pod warunkiem zachowania rozmiarów i wyglądu stolarki pierwotnej, naturalny kamień, cegła, tynk gładki),
  - c) likwidacja przyłączy instalacji elektrycznej na elewacjach, szafki na główne zawory powinny być zaprojektowane indywidualnie,
  - d) zachowanie historycznej wysokości;
  - e) zachowanie historycznej geometrii dachów;
  - f) zachowanie elementów elewacji odzwierciedlających jej historyczny zamysł kompozycyjny;
  - g) zakaz stosowania blachodachówki;
  - h) możliwość prowadzenia robót budowlanych z zachowaniem charakterystycznych elementów historycznej formy;
  - i) dopuszcza się stosowanie materiałów współczesnych o wyrazie architektonicznym niebędącym w sprzeczności z historycznym zamysłem architektonicznym;
  - j) utrzymanie ekspozycji charakterystycznych elementów elewacji.
- 2) Dla zabytkowych cmentarzy ustala się zachowanie:
  - a) historycznego układu urbanistycznego,
  - b) rozplanowania alei,
  - c) starodrzewu
  - d) kaplicy cmentarnej, bramy, ogrodzenia, najciekawszych oraz najstarszych grobowców.
- 3) Dla obiektów małej architektury (krzyży i kapliczek), miejsc pamięci i obiektów militarnych ustala się:
  - a) zachowanie zabytków;
  - b) zachowanie funkcji związanej z kultem religijnym;
  - c) zachowanie historycznej formy;
  - d) utrzymanie ekspozycji obiektów;
  - e) możliwość prowadzenia robót budowlanych z zachowaniem historycznej formy.

Ponadto w *Studium ...* wskazuje się obszary przeznaczone na lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym w rozumieniu art. 2 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym są obszary, na których przewiduje się realizację następujących inwestycji, wskazanych w Strategii Rozwoju Miasta

- Odnowa urbanistyczna Centrum miasta i uatrakcyjnienie przestrzeni publicznej,
- Rewitalizacja zdegradowanej przestrzeni w centrum Michałkowic
- Rewitalizacja Kompleksu Pałacowo-Parkowego Donnersmarcków wraz z terenami przyległymi
- Nowy Świat – odnowa
- Rewitalizacja Osiedla Robotniczego

### **6.1.7. Obszary chronione i pomniki przyrody**

Na terenie Siemianowic Śląskich zlokalizowany jest jeden obiekt obszarowej formy ochrony w rozumieniu *Ustawy o ochronie przyrody*, tj. obszar chronionego krajobrazu „Przełajka” oraz 14 pomników przyrody ożywionej – cennych okazów drzewostanu.

#### **Obszar krajobrazu chronionego „Przełajka”**

Jest to obecnie jedyny powierzchniowy obszar chroniony prawnie na terenie miasta (Uchwała Nr 280/97 Rady Miejskiej w Siemianowicach Śląskich z dnia 27 lutego 1997 r. w sprawie uznania za obszar chronionego krajobrazu terenu pod nazwą „Przełajka”). Obszaru zajmuje powierzchnię 39,5 ha, ma postać wąskiego pasa głównie łąk, częściowo podmokłych, pól uprawnych oraz odlogów, o szerokości około 100-150 m, ciągnącego się na długości ponad 3 kilometrów wzdłuż siemianowickiego brzegu Brynicy, w pobliżu granicy z Czeladzią.

W *Studium ...* nie znalazły się przedsięwzięcia mogące istotnie negatywnie wpłynąć na stan pomników przyrody ustanowionych na terenie miasta ani obszar chronionego krajobrazu „Przełajka”.

Natomiast zgodnie z już obowiązującymi ustaleniami planistycznymi utrzymuje się przeprowadzenia drogi klasy głównej przez obszar „Przełajka” oraz wprowadzenie na teren tego obszaru chronionego zabudowy. Plany te jednak nie są przedmiotem niniejszej prognozy, gdyż mają już odzwierciedlenie w obowiązujących dokumentach planistycznych.

Na terenie Siemianowic Śląskich brak jest obszarów Natura 2000. Najbliższym obszarem chronionym w ramach programu Natura 2000 jest położony około 13 km na północny-zachód od granic miasta Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” (PLH 240003). Obszar ten obejmuje wyrobiska podziemne po eksploatacji kruszców metali ciężkich. Jest jednym z największych systemów podziemnych tego typu na świecie. Istniejące tu wyrobiska powstawały od XII do XX wieku i obecnie liczą ponad 300 km chodników oraz liczne komory i wywierki. Obejmują 5 sztolni odwadniających, liczne szyby i odsłonięcia w kamieniołomach.

Nie prognozuje się, aby ustalenia *Studium ...* miały jakkolwiek wpływ na ten czy inne zlokalizowane w okolicy obszary Natura 2000.

### **6.1.8. Obszary cenne przyrodniczo, a nie objęte ochroną**

Na terenie Siemianowic wytypowano 5 obiektów z tej grupy. Zaliczają się do nich obszary, dla których proponowana jest objęcie ochroną w formie użytków ekologicznych: „Bażantarnia”, „Brynicka terasa”, „Michałkowicka Kępa”, „Park Pszczelnik” i „Staw pod Chorzowem”.

Wszystkie powyższe obiekty zostały ujęte w *Studium ...* Ponadto zaleca się tam, aby na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przeznaczenia terenów dostosować je do specyfiki poszczególnych terenów cennych przyrodniczo. Zgodnie z zaleceniami *Studium ...* listy projektowanych form ochrony przyrody nie należy traktować jako zamkniętej i powinna ona być aktualizowana w miarę postępów w poznawaniu zasobów przyrodniczych miasta zarówno dla form obszarowych, jak i pozostałych. Szczegółowość danych pozwala na wykorzystanie ich wprost na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dopuszcza się jednak ich modyfikację w zależności od korekt granic zidentyfikowanego zasobu przyrodniczego, przebiegu działek, sposobu ich użytkowania oraz korekt linii rozgraniczających z innymi terenami (np. drogami), jeżeli w zamyśle granice mają przebiegać po tych obiektach.

#### **Korytarze ekologiczne i korytarze spójności**

Przez wschodnią i północną część terenu miasta przebiega korytarz spójności obszarów chronionych „Brynica” o randze regionalnej. Korytarz ten łączy zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Żabie Doły” z obszarem chronionego krajobrazu „Przełajka”. Obejmuje on koryto rzeki Brynicy wraz z terenami przyległymi. Wymiana gatunkowa odbywa się tu głównie poprzez tereny leśne, łąkowe, rolne i obudowy ekologicznej śródlądowych wód płynących.

Oceniane *Studium ...* uwzględnia przebieg wspomnianego korytarza spójności obszarów chronionych i w większości zachowuje dotychczasowy sposób zagospodarowania w jego zasięgu. Przewidziano jednak w jego obszarze realizację infrastruktury drogowej, w tym dróg klasy głównej. Realizacja nowych dróg będzie przyczyniała się do fragmentacji siedlisk oraz będzie utrudniała wewnętrzną, swobodną lokalną wymianę biologiczną pomiędzy fragmentami siedlisk. Projekt budowlany przewidywanych dróg winien uwzględniać stosowne rozwiązania służące zminimalizowaniu powyższych zjawisk, takie jak zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych umożliwiających zachowanie drożności korytarza ekologicznych czy podjęcia stosownych działań ograniczających potencjalną możliwość zderzeń migrującego ptactwa z pojazdami.

Zdaniem autora prognozy poszerzenie zabudowy kosztem obszarów biologicznie czynnych nie spowoduje zagrozenia ani istotnego zawężenia światła korytarza. Działania takie będą mieć charakter lokalny i nie przewiduje się z tego powodu istotnego zagrożenia dla funkcjonowania korytarza spójności obszarów chronionych.

### **Strefy ekotonowe**

*Studium* ... stanowiące przedmiot oceny przewiduje lokalnie rozwój obszarów zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych oraz zadrzewionych, np. w bliskości przyrodniczo cennego terenu jakim jest obszar projektowanego użytku ekologicznego „Bażantarnia” (zabudowa mieszkalna jednorodzinna MN1). Z tego względu oddziaływania mogą miejscami objąć fragmenty stref ekotonowych między terenami leśnymi a obszarami (niezagospodarowanymi).

W obszarach zabudowy wprowadzanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych oraz zadrzewionych o charakterze leśnym proponuje się zachowanie w miarę możliwości stref ekotonowych, poprzez wprowadzenie pasów wolnych od zabudowy i ogrodzeń (np. o szerokości 15-20 m) wzdłuż ściany lasu.

#### **6.1.9. Flora i fauna**

Flora i fauna podlega ochronie na mocy *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1.2.2] oraz *Ustawy o ochronie przyrody* [1.2.3].

Zgodnie z *Prawem Ochrony Środowiska* ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- 1) zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej,
- 2) tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku,
- 3) zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin,
- 4) zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

W myśl *Ustawy o Ochronie Przyrody* ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

W stosunku do rodzimych dziko występujących roślin objętych ochroną gatunkową (ściśłą lub częściową) obowiązują m.in. zakazy:

- 1) umyślnego niszczenia;
- 2) umyślnego zrywania lub uszkodzenia;
- 3) niszczenia ich siedlisk;
- 4) pozyskiwania lub zbioru;
- 5) przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków;
- 6) zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny
- 7) wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- 8) umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym;
- 9) umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

W stosunku do zwierząt należących do gatunków dziko występujących objętych ochroną ściśłą lub częściową wprowadza się m.in. następujące zakazy:

- 1) umyślnego zabijania;
- 2) umyślnego okaleczania lub chwytania;
- 3) umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych;
- 4) transportu;
- 5) chowu;
- 6) zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków;
- 7) niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania;
- 8) niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień;
- 9) umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień;
- 10) zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków;
- 11) wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- 12) umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca;
- 13) umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Ochronie, polegającej na zapobieganiu niszczeniu i dewastacji, podlegają także tereny zieleni urządzonej, drzewa i krzewy oraz ich zbiorowiska niebędące lasem. W *Ustawie o ochronie przyrody* nakazano zwrócić szczególną uwagę na roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu

drzew lub krzewów albo ich zespołów. Prace te mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nie szkodzący drzewom lub krzewom. W okresie zimowym na ulicach, placach oraz drogach publicznych środki chemiczne mogą być stosowane tylko w sposób nie szkodzący terenom zieleni oraz zadrzewieniom.

W granicach przedmiotowego terenu występują również zwierzęta, rośliny i grzyby objęte ścisłą lub częściową ochroną prawną.

Najcenniejszym elementem wśród występujących tu przedstawicieli tej grupy organizmów jest chomik europejski *Cricetus cricetus*. Powierzchnie, na których stwierdzono występowanie okazów tego gatunku podczas inwentaryzacji przeprowadzonej w 2017 r. [1.2.33] zostały już uprzednio przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i/lub wielorodzinną. Przedstawione do oceny *Studium ...* w tej kwestii nie wprowadza zmian i w związku z powyższym nie stanowi to przedmiotu niniejszej prognozy. Należy jednak pamiętać, że wszelkiego typu planowane inwestycje zlokalizowane na terenie stanowisk chomika europejskiego oraz na terenach sąsiednich, które spowodują zniszczenie siedlisk, płoszenie, niepokojenie czy zabijanie zwierząt mogą wpłynąć negatywnie na populację gatunku. W przypadku podjęcia inwestycji, w szczególności takich, które będą miały wpływ na utratę spójności ekologicznej z sąsiednimi obszarami lub ograniczenie czy fragmentację przestrzeni przyrodniczej zajmowanej obecnie przez chomika europejskiego, konieczne będzie zastosowanie działań zapobiegawczych oraz minimalizujących to negatywne oddziaływanie. Najskuteczniejszym środkiem zapobiegawczym będzie przemieszczenie poszczególnych osobników poza obszar oddziaływania inwestycji. Nowymi siedliskami mogą być rozległe grunty orne, na których nie planuje się zmiany zagospodarowania terenu lub przesiedlenie na teren zlokalizowanego w Jaworznie użytku ekologicznego „Chomik europejski”. Wymienione działania powinny zostać przeprowadzone z nadzwyczajną starannością, pod nadzorem przyrodniczym, w zgodzie z uwarunkowaniami biologicznymi chomika europejskiego oraz po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

Przeistawione do oceny *Studium ...* prócz utrzymania istniejących obszarów zabudowanych przewiduje wprowadzenie zabudowy infrastruktury na tereny biologicznie czynne, w tym obszary leśne (zadrzewione), zieleń urządzoną, zieleń nieurządzoną, teren cmentarzy i tereny rolne. Zmiany w zagospodarowaniu w niektórych sytuacjach doprowadzą do uszczuplenia zasobów siedliskowych, także dla gatunków chronionych zwierząt, takich jak niektóre owady, ptaki lub ssaki. Większość spośród tych gatunków charakteryzuje się jednak znaczną mobilnością i może zasiedlać inne dostępne siedliska, w związku z czym nie prognozuje się większych zmian w zasobach ich lokalnych populacji.

## **7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu studium.**

Podstawowe cele ochrony środowiska zostały uwzględnione w następujących dokumentach krajowych:

1. Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju (ogłoszona w Monitorze Polskim Nr 26, poz. 432),
2. „Zaktualizowana koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju” z 2005 r.
3. Polska 2025 - Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju (Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000 r),
4. Dokument Rządowy Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (Warszawa, 2008 r.),
5. Dokument Rządowy II Polityka ekologiczna państwa (2000 r.)

oraz międzynarodowych, ratyfikowanych przez stronę Polską, których ustalenia w znaczącej części zawarte są w w/w dokumentach oraz przepisach prawnych.

Główne cele zawarte w tych dokumentach to:

### **Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:**

- przyjęcie nadrzędnej zasady zrównoważonego rozwoju,
- eksponowanie wartości krajobrazowych i ich harmonizowanie z zagospodarowaniem,
- ochrona zasobów wodnych poprzez prowadzenie wodochronnej gospodarki w zlewniach, polegającej m.in. na wprowadzeniu szczególnych zasad ochrony środowiska w obszarach alimentacji wód podziemnych, zachowanie nieuregulowanych rzek, których funkcje przyrodnicze nie uległy dewastacji,
- ochrona dolin rzecznych reprezentujących bogactwo przyrody oraz spełniających funkcje korytarzy ekologicznych, oczek wodnych i terenów wodno-błotnych,
- tworzenie warunków dla ochrony i rozwoju terenów zielonych wewnątrz i wokół miast oraz zagospodarowanych terenów rekreacyjnych,



- zahamowanie procesów degradacji oraz przywrócenie wartości środowiska przyrodniczego na obszarach o szczególnym jego zniszczeniu lub zubożeniu przez urbanizację, melioracje osuszające oraz regulacje rzek,
- określenie obszarów wymagających ograniczenia działalności inwestycyjnej i gospodarczej,
- określenie złóż surowców mineralnych, których eksploatacja nie może być uruchomiona, jeżeli może naruszać inne zasoby przyrody, istotne części lub całość systemu ekologicznego,
- uwzględnienie ekologicznych podstaw polityki przestrzennej w stosunku do transportu poprzez wskazanie obszarów do preferencji prośrodowiskowego transportu i nasycenie odpowiednim transportem obszarów o szczególnych walorach społecznych, realizacji na przebiegu korytarzy ekologicznych przepustów drogowych umożliwiających migrację fauny, odpowiednie trasowanie autostrad z ominięciem obszarów o cennych walorach przyrodniczych,
- stopniowe rozszerzanie i utrwalanie dobrej kondycji ekologicznej obszarów o walorach przyrodniczych objętych ochroną prawną,
  - powszechne i współzależne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz programach przedsięwzięć publicznych o znaczeniu ponadlokalnym,
  - promowanie ekologicznych kierunków i form w wybranych dziedzinach i obszarach (ekoturystyka, ekoroelnictwo, ekosadownictwo),
  - zlikwidowanie zagrożenia ekologicznego w obszarach o przekroczonych normach zanieczyszczeń,
  - ochrona różnorodności biologicznej obszarów niezdegradowanych, które stanowią główny potencjał przyrodniczy kraju
  - ustanowienie obowiązkowej komasacji gruntów realizowanej w oparciu o pomoc państwa, podporządkowanej działalności przeciwozyjnej na najlepszych glebach oraz najbardziej podatnych na erozję wodną lub podjęcie innych skutecznych środków gwarantujących odpowiednie ich zabezpieczenie przed erozją,
  - zahamowanie rozpraszania zabudowy, zwłaszcza na tereny o wysokich walorach krajobrazowych,
  - ochrona jako „dziedzictwa ludzkości” zanikających krajobrazów (mozaiki ekosystemów leśnych, łąkowych, polnych oraz związanych z osadnictwem),
  - priorytetowe traktowanie tworzenia korytarzy ekologicznych w trakcie realizacji programów zwiększania lesistości,
  - ochrona i wykorzystanie rodzimej różnorodności biologicznej w programach rekultywacji obszarów zdegradowanych działalnością gospodarczą.
- 

#### **Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju:**

Głównym jej celem jest stworzenie warunków dla stymulowania rozwoju, sprzyjających sukcesywnemu eliminowaniu procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowaniu sposobów gospodarowania przyjaznych dla środowiska oraz przywracaniu równowagi na obszarach dewastacji i degradacji przyrodniczej.

Głównym celem założeń rozwojowym strategii jest utrzymanie wzrostu gospodarczego w powiązaniu ze zdecydowanym wzrostem efektywności wykorzystania surowców, paliw oraz zasobów przyrody a także zapewnieniem bezpieczeństwa ekologicznego kraju. Ponadto strategia zaleca:

- uwzględniać w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej i pomników natury,
- pomoc państwa dla działalności proekologicznej, rekultywacji terenów i zasobów skażonych, dla czynnej ochrony środowiska i różnorodności biologicznej,
- przestrzeganie prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty,
- zapewnienie równego dostępu do środowiska i jego zasobów,
- zapewnienie konkurencyjności wykorzystania zasobów odnawialnych i recyklingu surowców,
- zapewnienie swobodnego transferu technologicznego i inwestycji proekologicznych,
- uwzględnienie zagadnień środowiskowych w opracowywanych politykach i programach sektorowych szczebla krajowego i regionalnego.

**Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016** określa cele średniookresowe do 2016 r. m.in. dla:

- ochrony przyrody,
- ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów,
- racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi
- ochrony powierzchni ziemi
- gospodarowaniem zasobami geologicznymi

- jakości powietrza, ochrony wód, gospodarki odpadami, substancji chemicznych w środowisku, oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych.

#### **Polityka ekologiczna państwa**

Jest podstawą do podejmowania działań na szczeblu lokalnym. Jej główne cele to: m. in.:

- zapobieganie powstawaniu odpadów, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów,
- likwidację zanieczyszczeń u źródła, ograniczenie emisji pyłowej, gazowej i gazów cieplarnianych do wielkości wynikających z przepisów i zobowiązań międzynarodowych oraz wprowadzanie norm emisyjnych i produktowych w gospodarce,
- racjonalizację i modernizację gospodarki energetycznej,
- zmniejszenie uciążliwości transportu, w szczególności drogowego na terenach zamieszkania.

Wymienione powyżej cele znalazły generalnie odzwierciedlenie w ocenianym projekcie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siemianowice Śląskie*.

### **8. Ustalenia projektu zmiany Studium... w odniesieniu do Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**

*Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (tzw. SPA2020) stanowi element szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, którego prowadzenie zakłada się do roku 2070.

We wskazanym dokumencie uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju.

Wśród najbardziej wrażliwych sektorów i obszarów dla których określono cele i kierunki działań adaptacyjnych znalazły się: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, energetyka, budownictwo, transport, obszary górskie, strefy wybrzeża, gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane.

Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cele szczegółowe oraz powiązane z nimi kierunki działań zostały określone następująco:

#### **Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**

##### **Kierunki działań:**

- 1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu
- 1.2 - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu
- 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu
- 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu
- 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie
- 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

#### **Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich**

##### **Kierunki działań:**

- 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami
- 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

#### **Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu**

##### **Kierunki działań:**

- 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu
- 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

#### **Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu**

##### **Kierunki działań:**

- 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)
- 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

## **Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu**

### **Kierunki działań:**

- 5.1 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

## **Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu**

### **Kierunki działań:**

- 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu
- 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

W świetle powyższych wskazań, mając na uwadze zakres (szczegółowość) ocenianego dokumentu planistycznego, a także charakter (uwarunkowania środowiskowe) i sposób zagospodarowania przedmiotowego terenu należy stwierdzić, że *Studium...* jest związane przede wszystkim z sektorami jakimi są: gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane, a w mniejszym stopniu również z sektorami obejmującymi budownictwo i infrastrukturę i inne.

Obszar Siemianowic Śląskich nie znajduje się w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Ogólnie rzecz ujmując ustalenia *Studium...* wpisują się przede wszystkim w realizację następujących kierunków działań określonych SPA 2020: 1.3, 1.4 w zakresie celu nr 1.

Do ustaleń planu realizujących założenia powyższych celów i kierunków należą między innymi:

- dążenie do całkowitej eliminacji lokalnych źródeł ciepła w tym kotłowni indywidualnych, niespełniających standardów emisji spalin i pyłów (kierunek 1.3),
- wprowadzenie dla terenów zabudowy minimalnego procenta terenów biologicznie czynnych (kierunek 1.4).

Wskazane powyżej zapisy sprzyjają również innym kierunkom działań służącym adaptacji do zmian klimatu. Ponadto omawianym celom i kierunkom sprzyjają także wybrane ustalenia planu przedstawione w rozdziale 13.

## 9. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

Oceniany projekt *Studium...* m.in. przewiduje wprowadzenie zabudowy (m.in. mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej) na tereny biologicznie czynne, w tym także na tereny zajmowane przez zieleń wysoką, w tym zieleń izolacyjną i ogrody działkowe. W niektórych przypadkach wprowadza takie przeznaczenia terenu, które odpowiadają w większości istniejącym już formom zagospodarowania.

Każda zmiana zainwestowania terenu związana jest z mniejszym bądź większym oddziaływaniem na środowisko, a stopień oddziaływania będzie uzależniony od intensywności i charakteru zainwestowania.

Tab. 3. Charakterystyka typów oddziaływań

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
<b>bezpośrednie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi przy tworzeniu nowych obiektów kubaturowych;</li> <li>- pylenie z powierzchni odkrytych miejsc składowych materiałów sypkich i obiektów w budowie</li> <li>- zanieczyszczenie powietrza spalinami pochodzącymi z maszyn pracujących na budowach</li> <li>- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i wycinka zieleni wysokiej (drzew i krzewów)</li> <li>- lokalne odlesienie fragmentów terenu,</li> <li>- zmniejszenie ilości i powierzchni obszarów przyrodniczo cennych i ich wartości,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych</li> <li>- wzrost ilości wytwarzanych odpadów</li> <li>- wzrost emisji hałasu bytowego</li> <li>- przekształcenie powierzchni ziemi w ramach prowadzenia niwelacji pod nowe obiekty budowlane i towarzyszące im zagospodarowanie</li> <li>- przypadkowe kolizje niektórych projektowanych obiektów z przedstawicielami fauny</li> </ul>
<b>pośrednie</b>	-- nie występują brak znaczących oddziaływań	- generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych
<b>wtórne</b>	- nie występują brak znaczących oddziaływań	- dalsza synantropizacja szaty roślinnej w rejonie utworzonej zabudowy;
<b>skumulowane</b>	- krótkotrwała kumulacja hałasu pochodzącego z prac budowlanych oraz hałasu komunikacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiana jakości powietrza w wyniku nakładania się emisji z poszczególnych emitorów</li> <li>- kumulacja hałasu komunikacyjnego oraz bytowego</li> <li>- zawężenie światła niektórych szlaków migracyjnych,</li> </ul>
<b>krótkoterminowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hałas budowlany</li> <li>- zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi</li> <li>- powstawanie odpadów budowlanych</li> </ul>	- nie występują brak znaczących oddziaływań
<b>długoterminowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i leśnych,</li> <li>- widoczne zmniejszenie powierzchni zadrzewionych i leśnych,</li> <li>- zmniejszenie ilości i powierzchni obszarów przyrodniczo cennych i ich wartości,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiany morfologii terenu (lokalnych warunków krajobrazowych) związane z powstawaniem nowych zabudowań</li> <li>- przypadkowe kolizje niektórych projektowanych obiektów z przedstawicielami fauny</li> <li>- dalsza synantropizacja szaty roślinnej w rejonie utworzonej zabudowy;</li> <li>- emisja hałasu komunikacyjnego;</li> <li>- lokalna fragmentacja siedlisk,</li> <li>- lokalna zmiana uwarunkowań topoklimatycznych</li> </ul>
<b>stałe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiany ukształtowania powierzchni terenu</li> <li>- zmiana lokalnego krajobrazowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalne zmiany mikroklimatu</li> <li>- zmiany morfologii terenu związane z powstaniem nowych obiektów budowlanych</li> <li>- zwiększenie powierzchni terenów utwardzonych</li> </ul>
<b>chwilowe</b>	- hałas budowlany	- zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego

	- zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi - powstawanie odpadów budowlanych	
--	--	--

Aktualnie na obszarach już zainwestowanych oraz w ich sąsiedztwie występuje stałe oddziaływanie na środowisko związane między innymi z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych (ze źródeł komunikacyjnych i tzw. „niska emisja”), emisją hałasu do otoczenia, powstawaniem odpadów i ścieków oraz dokonaniem, nieodwracalnym przekształceniem powierzchni terenu. Na terenach już zagospodarowanych realizacja ustaleń *Studium...* będzie więc związana głównie z utrzymaniem bądź pogłębieniem się oddziaływań już tu występujących.

W przypadku realizacji nowej zabudowy czy też elementów infrastruktury drogowej oddziaływanie krótkotrwałe na etapie budowy polegać będzie między innymi na emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza (których źródłem będą maszyny i urządzenia budowlane. Oddziaływania te będą miały charakter chwilowy, ograniczony do czasu realizacji poszczególnych inwestycji.

Oddziaływanie trwałe będzie polegało przede wszystkim na przekształceniu powierzchni ziemi spowodowanym na przykład pracami niwelacyjnymi oraz zajęciem terenu przez obiekty kubaturowe czy powierzchnie uszczelnione. Wprowadzanie pozaprzrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i usunięciem porastającej jej roślinności. Realizacja ustaleń *Studium...* będzie lokalnie związana z koniecznością wycinku zieleni wysokiej (drzew i krzewów). W sposób szczególny dotyczy to fragmentów obszarów leśnych oraz zadrzewień o leśnym charakterze. Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych trwałe przekształcone zostaną siedliska faunistyczne (ograniczona zostanie ich powierzchnia). Realizacja *Studium...* będzie związana z zajęciem (degradacją) obszarów biologicznie czynnych oraz wpływem na powiązania ekologiczne. Realizacja *Studium...* w ocenianej postaci nie przyczyni się jednak do pomniejszenia się zasobów obszarów cennych przyrodniczo, ale wpłynie w pewnym stopniu na zmniejszenie się zasobów obszarów zadrzewień w granicach Siemianowic Śląskich.

Dogęszczanie istniejącej zabudowy oraz realizacja nowych obszarów zabudowy kosztem powierzchni biologicznie czynnych przyczyni się do zmian lokalnych uwarunkowań topoklimatycznych, zwłaszcza pod względem termicznym i wilgotnościowym.

Problemy związane z niekorzystnym oddziaływaniem akustycznym mogą pojawiać się na terenach zabudowy mieszkalnej oraz mieszkalno-usługowej zlokalizowanych w sąsiedztwie dużych ciągów komunikacyjnych.

W obszarze miasta przewidziano wprowadzanie przeznaczenia terenów podlegających ochronie akustycznej w sąsiedztwo istniejących i projektowanych dróg, które są lub staną się potencjalnym stałym źródłem hałasu komunikacyjnego. Emisja hałasu będzie uzależniona od natężenia ruchu kołowego oraz zastosowanych zabezpieczeń.

Nieuniknione jest to, że opisane wyżej oddziaływania związane z realizacją *Studium...* będą się w mniejszym lub większym stopniu kumulować w środowisku. Nakładanie się wpływów pochodzących z poszczególnych terenów spowoduje wzrost tego oddziaływania. Kumulacji podlegać będzie przede wszystkim hałas, a także emitowane zanieczyszczenia atmosferyczne. Kumulacja ta może mieć miejsce w granicach jednostek stanowiących źródło oddziaływań bądź na terenach przyległych. O efekcie kumulacji w skali lokalnej można mówić również w przypadku zajmowania powierzchni biologicznie czynnych.

Opisane wpływy zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji będą ograniczane zapisami *Studium...*, a także przepisami zawartymi w obowiązującym ustawodawstwie dotyczącymi między innymi dopuszczalnych poziomów hałasu i sposobu ograniczenia jego wpływu, a także gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

Wśród skutków ustaleń zmiany *Studium ...* można wyróżnić również takie, które zaliczają się do korzystnych dla środowiska. Należą do nich:

- zmiany przeznaczenia terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) i wielorodzinnej (MW) na tereny zieleni nieurządzonej (ZI) i zieleni urządzonej (ZP),
- zmiany przeznaczenia terenów zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej (PU) na tereny zieleni nieurządzonej (ZI) i zieleni urządzonej (ZP),
- zmiany przeznaczenia terenów infrastruktury technicznej gospodarowania odpadami na tereny zieleni urządzonej (ZP).

W przedmiotowym *Studium...* generalnie uwzględniono ochronę istniejących i projektowanych obiektów chronionych w rozumieniu *Ustawy o ochronie przyrody*. Ustalenia *Studium...* nie będą stanowiły zagrożenia dla obiektów chronionych poza granicami miasta Siemianowice Śląskie, w tym dla obszarów Natura 2000.

## 10. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem

Na podstawie analizy przedstawionego do oceny *Studium* ... prognozuje się, że obszarami dotkniętymi znaczącym oddziaływaniem będą tereny zlokalizowane zasięgu korytarza spójności obszarów chronionych „Brynica”. Realizacja zamierzeń planistycznych polegających na wprowadzeniu zabudowy na tereny otwarte na niektórych odcinkach mogą doprowadzić do znacznego zawężenia światła korytarza.

## 11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w odległości ok. 50 km od południowej granicy Państwa. Oddziaływania związane z realizacją ocenianego *Studium*... będą związane z lokalną niwelacją terenu, przekształceniem szaty roślinnej i siedlisk faunistycznych, powstawaniem ścieków i odpadów oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza i hałasu do środowiska. Wpływy tego typu, ograniczane dodatkowo zapisami w *Studium*... oraz zapisami obowiązującego ustawodawstwa, będą miały generalnie charakter lokalny (względnie ponadlokalny). Z tego względu realizacja ustaleń *Studium* ... miasta Siemianowice Śląskie nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 12. Obszary problemowe

Podlegający ocenie projekt *Studium*... obejmuje tereny w granicach administracyjnych miasta Siemianowic Śląskich, gdzie prócz obszarów wysoko zurbanizowanych i uprzemysłowionych występują również powierzchnie biologicznie czynne, w tym obszary przyrodniczo cenne.

W przedmiotowym *Studium*... prócz utrzymania w niektórych miejscach istniejącego sposobu zagospodarowania, przewiduje się także wprowadzenie nowych obszarów zabudowy na tereny biologicznie czynne. W takich sytuacjach niemal zawsze problemem jest znalezienie równowagi pomiędzy presją zabudowywania kolejnych obszarów, atrakcyjnych ze względu na swoją lokalizację a zachowaniem jak najkorzystniejszego stanu środowiska oraz utrzymania w pełnej funkcji struktur ekologicznych.

Z przyrodniczego punktu widzenia niekorzystnym jest wprowadzanie zabudowy na terenach stanowiących łączniki pomiędzy większymi kompleksami siedlisk faunistycznych (np. łąk, pól uprawnych, lasów czy zadrzewień) co prowadzi do stopniowej ich fragmentacji i ograniczenia łączności między nimi. Stanem idealnym byłaby sytuacja, w której tereny przyrodniczo cenne usytuowane na terenie Siemianowic Śląskich i w sąsiedztwie miasta posiadały by wzajemną łączność poprzez tereny wolne od zabudowy bądź innych przeszkód dla migracji gatunków. Jednakże z uwagi na istniejący sposób zagospodarowania obszaru miasta wspomniana łączność jest zagrożona. W szczególności problem dotyczy przebiegającego przez teren Siemianowic Śląskich korytarza spójności obszarów chronionych „Brynica”.

Zmiany w przedstawionym do oceny studium zakładają wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej rezydencjalnej (MN3) w okolicy projektowanej drogi publicznej (wschodnia obwodnica miasta). Zarówno projektowana droga, jak i wprowadzana zabudowa znajdują się w zasięgu korytarza spójności obszarów chronionych „Brynica”. Przeznaczenia terenów w obowiązującym już studium w znacznym stopniu przyczyniają się do zawężenia światła tego korytarza ekologicznego, a zamierzenia planistyczne w ocenianym dokumencie stanowią de facto kontynuację przyjętych uprzednio kierunków zagospodarowania. Niemniej jednak można prognozować, iż kontynuacja zamierzeń planistycznych przedstawionych w ocenianym *Studium* ... może wpłynąć znacząco na zmniejszenie drożności korytarza.

Do najważniejszych problemów występujących w granicach analizowanego obszaru są wpływy związane z prowadzoną na terenie miasta eksploatacją górnictwa węgla kamiennego oraz cynku i ołowiu. Część ustaleń wprowadzanych w projekcie *Studium*... obejmuje realizację zabudowy i budowy dróg w zasięgu obszarów zagrożonych możliwością wystąpienia deformacji nieciągłych powierzchni (obszarów płytkiej eksploatacji górniczej, poblizsze szybów pokopalnianych). W związku z tym przed wprowadzeniem w na tych obszarach nowej zabudowy i przed przystąpieniem do budowy dróg należałoby ustalić geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych zgodnie z przepisami odrębnymi.

W przypadku wprowadzania nowych terenów zabudowy na obszarach biologicznie czynnych, w tym obszarach o podwyższonych wartościach przyrodniczych czy też obszarach leśnych, niemal zawsze problemem jest znalezienie równowagi (kompromisu) pomiędzy presją zabudowywania kolejnych obszarów, atrakcyjnych ze względu na swoją lokalizację a zachowaniem jak najkorzystniejszego stanu środowiska oraz utrzymania pełnej funkcji struktur ekologicznych. W sposób szczególnie problem ten uwidacznia się w obszarze miast, gdzie na znacznych powierzchniach środowisko przyrodnicze uległo już degradacji, a poszczególne obszary przyrodniczo cenne są rozproszone i zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie.

Do kwestii problemowych zaliczyć należy również potencjalne ponadnormatywne oddziaływanie hałasu na tereny podlegające ochronie akustycznej. Analiza uwarunkowań akustycznych na obszarze miasta pozwala stwierdzić, że już obecnie w jego granicach dochodzi do lokalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. W niektórych z projektowanych

jednostek, zlokalizowanych w pobliżu istniejących lub planowanych dróg również będzie potencjalnie dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Na hałas emitowany przez wspomniane drogi będą narażone także tereny podlegające ochronie akustycznej, w tym fragmenty terenów zabudowy mieszkaniowej. W obszarach narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu należałoby podjąć stosowne działania ograniczające lub odsunięcie zabudowań od źródła hałasu.

Z punktu widzenia komfortu mieszkańców za problematyczne można uznać lokowanie zabudowy produkcyjnej i usługowej w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. W takim przypadku należałoby uwzględnić potencjalne oddziaływanie zabudowy produkcyjnej czy usługowej np. zachowując między terenami mieszkaniowymi oraz produkcyjnymi czy usługowymi pasy zieleni o charakterze izolacyjnym.

W granicach miasta Siemianowice Śląskie, z uwagi na przemysł wydobywczy, występują obszary zagrożone możliwością wystąpienia deformacji nieciągłych powierzchni, w tym między innymi tereny szybów pokopalnianych czy też obszary dawnej płytkiej eksploatacji górniczej. W ocenianym *Studium...* w niektórych z tych rejonów przewidziano realizację obszarów zabudowy. Z tego względu przed realizacją obiektów kubaturowych w obszarach zagrożonych możliwością wystąpienia deformacji nieciągłych należy przeprowadzić stosowne badania podłoża, zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem, które pozwolą na określenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów, a w pobliżu szybów pokopalnianych i zapadisk dodatkowo wykonać ekspertyzę budowlaną oraz uwzględnić stosowną strefę bezpieczeństwa.

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze Dz. U. 52 Poz. 314 i 315*, należy zachować właściwą odległość od istniejących i projektowanych cmentarzy.

### **13. Rozwiązania mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

W ocenianym projekcie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siemianowice Śląskie* wprowadzone zostały zapisy mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych wpływów na środowisko.

Sposób, w jaki w *Studium...* (poza przepisami odrębnymi) realizowane są zapisy z zakresu ochrony poszczególnych elementów środowiska, został opisany poniżej.

#### **Ochrona powietrza**

Przyjmuje się, dla ochrony powietrza na terenie miasta:

- realizację zadań ograniczenia niskiej emisji określonych w programie ochrony środowiska,
- termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- ograniczenie emisji ze spalania węgla w piecach domowych i małych kotłowniach poprzez:
- wymianę starych kotłów węglowych o niskiej sprawności, zmianę na paliwa ekologiczne,
- docieplenie budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię cieplną,
- popularyzację energii ze źródeł odnawialnych, przede wszystkim przy wykorzystaniu instalacji kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych.

#### **Ochrona przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem niejonizującym**

Na terenie miasta przyjmuje się dla ochrony środowiska przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem niejonizującym:

- poprawę jakości nawierzchni dróg, budowę skrzyżowań bezkolizyjnych,
- określanie standardów akustycznych zgodnie z przepisami odrębnymi dla poszczególnych kategorii terenów,
- sprostanie wymogom aktualnych unormowań prawnych w zakresie ochrony przed wibracjami,
- doskonalenie systemu komunikacji zbiorowej oraz systemu transportowego z punktu widzenia ograniczenia emisji wibracji, obejmujących poprawę stanu infrastruktury komunikacyjnej,
- ochronę przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
- uwzględnienie zagadnień promieniowania niejonizującego i wynikających z tego ograniczeń na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji lokalizacyjnych dla procesów inwestycyjnych związanych z obiektami będącymi źródłem tego promieniowania,
- kształtowanie funkcji w sposób eliminujący lokalizowanie zabudowy w granicach pól elektromagnetycznych od linii średniego i wysokiego napięcia oraz stacji elektromagnetycznych,
- tworzenie warunków do ochrony klimatu akustycznego terenów chronionych przed hałasem

w rozumieniu ustawy prawo ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

**Dla obszaru ochrony i kształtowania zasobów wodnych** przyjmuje się następujące zasady zagospodarowania:

- dostosowanie sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu do potrzeb ochrony zasobów wód (w tym wód pitnych), poprzez wykluczanie funkcji i form zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie dla wód lub powodujących pogarszanie warunków zasilania podziemnych poziomów wodonośnych, w szczególności w strefach ochronnych ujęć wód, projektowanych obszarach ochronnych oraz w strefach zasilania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych i Lokalnych Zbiorników Wód Podziemnych,
- ochrona zasobów wód poprzez uregulowanie gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami oraz likwidowanie istniejących źródeł zanieczyszczeń wynikających z intensywnego użytkowania rolniczego, działalności przemysłowej (w tym zrzutów słonych wód dołowych z kopalń),
- koncentracja terenów inwestycyjnych (w tym zabudowy mieszkaniowej) w obszarach aglomeracji obsługiwanych systemami zbiorowego odprowadzania ścieków do oczyszczalni zapewniających właściwy stopień oczyszczania,
- usprawnianie systemów melioracyjnych poprzez przebudowę systemów odwadniających na nawadniająco-odwadniające oraz dla retencjonowania wód,
- zachowanie mozaiki powierzchni nieprzepuszczalnych z terenami biologicznie czynnymi (parki, ogrody, trawniki) na terenach zurbanizowanych,
- realizowanie działań technicznych, z zakresu małej retencji, w tym budowa zbiorników retencyjnych, poza obszarami źródeł i mokradła,
- utrzymanie i zwiększanie retencyjności w zlewniach poprzez: ochronę obszarów mokradłowych oraz dolin cieków rzecznych, renaturalizację rzek i potoków,
- zagospodarowanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnych w pierwszym rzędzie w obrębie posesji, a następnie w obrębie zlewni obejmującej obszar zurbanizowany,
- ograniczanie lokalizacji działalności wodochłonnej na obszarach deficytów wody służącej do zaopatrzenia ludzi w wodę do spożycia,
- lokowanie elektrowni wodnych wyłącznie na istniejących urządzeniach wodnych i nowo budowanych zbiornikach wodnych przy uwzględnieniu uwarunkowań środowiskowych oraz zastosowaniu rozwiązań zapewniających możliwość migracji organizmów wodnych.

Nie przewiduje się, aby realizacja zmian przedstawionych w *Studium ...* miała wpływ na obszary Natura 2000.

**Dla obszaru ochrony udokumentowanych złóż kopalin** przyjmuje się następujące zasady zagospodarowania:

- zachowanie przeznaczenia i sposobu zagospodarowania terenów złóż umożliwiające ich przyszłą eksploatację z uwzględnieniem minimalizacji kosztów związanych z ochroną środowiska i człowieka;
- wydobywanie kopalin z konkretnych złóż musi być warunkowane ochroną szczególnie cennych zasobów środowiska, zwłaszcza wód podziemnych, obszarów ochrony przyrody, a także społecznymi potrzebami ochrony obszarów i obiektów na powierzchni terenu: zwartej zabudowy jednostek osadniczych, obiektów o szczególnej wartości historycznej, kulturowej lub gospodarczej, obiektów infrastruktury kluczowych dla funkcjonowania społeczeństwa,
- redukcja konfliktów przestrzennych oraz minimalizacja skutków oddziaływań górnictwa, a także zagrożeń związanych z płytką eksploatacją górnictwem, w szczególności na zabudowę mieszkaniową, na terenach i obszarach górniczych,
- rekultywacja terenów poprzemysłowych z uwzględnieniem ochrony kształtujących się siedlisk cennych przyrodniczo.

Zmiana *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* nie będzie miała negatywnych oddziaływań na możliwość przyszłej eksploatacji złóż.

#### **14. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w *Studium...***

Z przyrodniczego punktu widzenia najkorzystniejszym rozwiązaniem byłoby przyjęcie takiej polityki przestrzennej, która byłaby całkowicie zgodna z uwarunkowaniami środowiskowymi i sprzyjałaby ochronie najbardziej wartościowych przyrodniczo obszarów oraz spójności i integralności wewnętrznego systemu przyrodniczego miasta. Niestety taki kierunek stoi często w konflikcie z uwarunkowaniami ekonomiczno-społecznymi, w tym potrzebami rozwoju miasta.

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie obszarów zabudowanych na terenie miasta oraz potrzebę dalszego rozwoju zabudowy mieszkaniowej bądź usługowej, ograniczanie zabudowy i fragmentacji siedlisk przyrodniczych może okazać się trudne w realizacji, także ze względów społecznych i ekonomicznych.



Niemniej jednak, z przyrodniczego punktu widzenia, korzystne byłoby zachowanie drożności korytarza spójności obszarów chronionych „Brynica” poprzez odstąpienie od wprowadzania w jego zasięgu zabudowy, zwłaszcza jeżeli spowoduje to znaczące zawężenie jego szerokości.

W przypadku konieczności zajęcia obszarów stanowiących siedliska gatunków chronionych, planując prace związane z przekształcaniem takich terenów, należałoby uwzględnić biologię tych gatunków, m.in. ich cykle życiowe. W odniesieniu do ptaków korzystne będzie dopasowanie terminów prac ziemnych (w przypadku ptaków gniazdujących na ziemi) bądź wycinki zieleni wysokiej tak, aby wypadły poza okresem lęgowym ptaków. Prace należałoby poprzedzić wizją terenową umożliwiającą zlokalizowanie gniazd oraz budek lęgowych ptaków i ssaków. Ewentualne rosnące na przedmiotowym terenie starsze i dziuplaste drzewa należałoby również skontrolować pod kątem występowania nietoperzy i innych chronionych ssaków.

Generalnie w obszarze miasta konieczną wycinkę zieleni wysokiej należałoby ograniczyć do potrzebnego minimum. Ponadto płaty zadrzewień należałoby zachować lub wprowadzać nowe zwłaszcza w przeznaczonych pod zabudowę obszarach znajdujących się w zasięgu korytarza spójności obszarów chronionych.

W obszarach zabudowy wprowadzanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych oraz zadrzewionych o charakterze leśnym proponuje się zachowanie w miarę możliwości stref ekotonowych, poprzez wprowadzenie pasów wolnych od zabudowy i ogrodzeń (np. o szerokości 15-20 m) wzdłuż ściany lasu. Działanie takie stałoby też w zgodzie z przepisami prawa budowlanego.

Biorąc pod uwagę komfort mieszkańców za w pewnym stopniu problematyczne można uznać lokowanie zabudowy produkcyjnej i usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. W takim przypadku należałoby uwzględnić potencjalne oddziaływanie zabudowy, zachowując między terenami mieszkaniowymi oraz przemysłowymi (produkcyjnymi) pas zieleni o charakterze izolacyjnym.

W obszarach podlegających ochronie akustycznej, a narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, należałoby uwzględnić stosowne działania ograniczające, co dotyczy zarówno istniejących, jak i projektowanych źródeł hałasu komunikacyjnego. W zależności od potrzeb i uwarunkowań można tego dokonać np. przez odsunięcie projektowanej zabudowy od źródeł hałasu, zastosowanie ekranów akustycznych, lokalizacji w pierwszej linii zabudowy funkcji usługowych (na obszarach mieszkaniowo-usługowych), modernizację istniejącej infrastruktury czy też ograniczenie szybkości.

Również dla podniesienia komfortu mieszkańców proponuje się wprowadzenie zieleni o charakterze izolacyjnym na granicy terenów o przeznaczeniu mieszkaniowym i produkcyjnym bądź usługowym.

W bezpośredniej lokalizacji dawnych szybów i szybików pokopalnianych należałoby w miarę możliwości zrezygnować z wprowadzania nowych obiektów budowlanych. Uwzględnić również należy strefy ochronne wokół cmentarzy.

Część z przedstawionych powyżej uwag i rozwiązań będzie można uszczegółowić na etapie tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

## 15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko wprowadzonego sposobu zagospodarowania terenu objętego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siemianowice Śląskich*. Dokument prognozy dostarcza niezbędnych informacji ułatwiających konstruktywny przebieg publicznej dyskusji nad projektem planu oraz powinien być pomocny przy podjęciu przez Radę Miasta ostatecznej decyzji o jego uchwaleniu. Ponadto, prognoza stanowi jeden z dokumentów, na którym mogą oprzeć swoje stanowisko organy opiniujące (uzgadniające) przedłożony im dokument planistyczny.

W zakresie prognozowania oddziaływania na środowisko na etapie realizacji ustaleń *Studium...* zastosowano prognozowanie przez analogię, biorąc pod uwagę analizy i badania obszarów o podobnych zagospodarowaniu terenu, charakterze i funkcjach.

Granice niniejszego opracowania obejmują teren miasta Siemianowice Śląskich. Jest to miasto na prawach powiatu, zlokalizowane w środkowej części województwa śląskiego. Powierzchnia miasta wynosi 25,54 km<sup>2</sup>, co przy ok. 73 tys. mieszkańców stawia Siemianowice Śląskie wśród najgęściej zaludnionych miast w województwie.

Obecnie w Siemianowicach Śląskich wyróżnia się następujące jednostki urbanistyczne, krajobrazowo i kulturowo wyodrębniające się w przestrzeni:

- Przelajka o funkcji mieszkaniowej i rolniczej,
- Bańgów o funkcji mieszkaniowej, rolniczej i przemysłowej,
- Michałkowice o funkcji mieszkaniowej, produkcyjnej i rolniczej,
- Bytków o funkcji mieszkaniowej,
- Srokowiec o funkcji przemysłowej,
- Centrum – powstałe z połączenia się dawnej wsi Siemianowice, osady wiejskiej Sadržawki oraz osad przemysłowych towarzyszących dawnej hucie Laura – o funkcji mieszkaniowej, usługowo-administracyjnej, produkcyjnej.

Siemianowice Śląskie charakteryzują się zwartym obszarem zainwestowania i wzajemnego przenikania się funkcji mieszkaniowej i przemysłu. Tereny zainwestowane (głównie zabudowa mieszkaniowo-usługowa, przemysł, tereny komunikacji) zajmują ok. 70% powierzchni miasta. Dość znaczny udział w przestrzeni mają zajmują tereny otwarte, zlokalizowane głównie w północnej części miasta (w dzielnicach Bańgów i Przelajka), które zachowały w znacznej mierze charakter rolniczy. Pola uprawne i nieużytki porolne rozciągają się także wzdłuż granicy z Chorzowem oraz w północnej części Michałkowic. Miasto wyróżnia się bardzo małym stopniem lesistości, wynoszącym zaledwie ok. 1,65%.

Tereny zielone, zazwyczaj o niewielkich powierzchniach, rozrzucone są w obrębie terenów zainwestowanych. W Siemianowicach Śląskich występują obszary o znacznym udziale terenów biologicznie czynnych, ale są także rejon, w których istnieją wyraźne niedobory takich terenów, jak np. niektóre fragmenty centrum miasta i teren dawnej huty „Jedność”. Miasto posiada liczne tereny zieleni miejskiej, cenne w skali lokalnej. Mają one zazwyczaj charakter izolowanych enklaw, gdzie bariery zewnętrzne i wewnętrzne stanowi gęsta zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa oraz istniejące szlaki komunikacyjne.

Morfologicznie powierzchnia terenu miasta jest zróżnicowana. Stopień urozmaicenia rzeźby wynika z jednej strony z naturalnych uwarunkowań morfogenetycznych, a z drugiej strony z dokonanych przekształceń antropogenicznych, związanych głównie z eksploatacją złóż surowców naturalnych. Teren znajdujący się w granicach administracyjnych Siemianowice Śląskich położony jest na wysokości 246–316 m. n.p.m. W ukształtowaniu powierzchni wyraźnie zaznacza się spadek terenu od południowego zachodu w kierunku wschodnim.

W granicach miasta nie stwierdzono występowania zjawisk osuwiskowych, ani występowania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

W obrębie granic administracyjnych Siemianowice Śląskich wykazano udokumentowane oraz eksploatowane w przeszłości, złoża kopaliny energetycznej w postaci węgla kamiennego oraz złoża rud cynku, ołowiu, wapienia oraz piasku podsadzki. Aktualnie na terenie miasta nie prowadzi się eksploatacji surowców naturalnych.

Pod względem hydrograficznym miasto Siemianowice Śląskie usytuowane jest w dorzeczu rzeki Wisły. Cały teren opracowania przynależy do zlewni rzeki Brynicy, prawobrzeżnego dopływu Czarnej Przemszy. Przez teren opracowania na osi wschód-zachód przebiega dział wodny IV rzędu. Teren położony na północ od działu wodnego leży w zlewni Rowu Michałkowickiego. Południowa część jest położona w obrębie ewapotranspiracyjnego zagłębienia bezodpływowego. Fragmenty części południowej miasta położone są w zlewni rzeki Rawy będącej prawobrzeżnym dopływem Brynicy. Na terenie miasta występują także liczne zbiorniki pochodzenia antropogenicznego, głównie w postaci stawów o zazwyczaj niewielkich

powierzchniach. Stanowią one cenne z przyrodniczego punktu widzenia siedliska dla bytowania i/lub rozrodu wielu gatunków, w tym płazów, mięczaków i ptaków.

Na obszarze objętym opracowaniem znaczne powierzchnie na obszarach zabudowanych zajmują grunty antropogeniczne, tereny bezglebowe. Występują także gleby brunatne, bielcowe, mady rzeczne, rędziny i gleby torfowe. Na gruntach ornym przeważają gleby IV i III klasy bonitacyjnej, tj. gleby średniej i średnio dobrej jakości.

Obszar na którym położone jest miasto Siemianowice cechuje klimat przejściowy między klimatem kontynentalnym, a oceanicznym. Jak w przypadku wielu silnie uprzemysłowionych miast, także i w Siemianowicach obserwuje się występowanie zjawisk takich jak istnienie „wysp ciepłych” oraz znaczna liczba dni mglistych, na co składa się także zanieczyszczenie powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym.

Mimo znacznego stopnia urbanizacji i uprzemysłowienia Siemianowic Śląskich różnorodność biologiczna na terenie miasta jest wciąż stosunkowo wysoka, co przejawia się między innymi występowaniem zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych, jak również chronionych i rzadkich gatunków zwierząt, roślin oraz grzybów. Należy także podkreślić fakt, iż część obszarów o większej wartości przyrodniczej ma charakter wtórny, powstały one w wyniku działalności człowieka. Przykładem są zbiorniki wodne i siedliska gatunków kalcyfilnych występujące w miejscu dawnej eksploatacji wapienia.

W granicach miasta zlokalizowany jest jeden obiekt obszarowej formy ochrony przyrody tj. obszar chronionego krajobrazu „Przełajka” oraz 14 pomników przyrody nieożywionej (drzew). Kolejnych 5 obiektów o podwyższonych walorach przyrodniczych proponowanych jest do objęcia ochroną w formie użytków ekologicznych. Są to: „Michałkowska Kępa”, „Staw pod Chorzowem”, „Brynicka terasa”, „Bażanciarnia” i „Park Pszczelnik”. Na terenie miasta i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie wyznaczono obszarów Natura 2000.

Lokalny stan środowiska na określonym obszarze kształtowany jest nie tylko przez czynniki miejscowe, ale także przez wypadkową powiązań z otoczeniem. Miasto Siemianowice posiada powiązania przyrodnicze z terenami otaczającymi. Funkcję obszarów łącznikowych pełnią tutaj głównie tereny rolnicze i porolne, koncentrujące się w północnej i zachodniej części miasta. Ważną rolę w tej kwestii odgrywają także ciek wodne. W granicach administracyjnych miasta Siemianowic Śląskich przebiega korytarz spójności obszarów chronionych „Brynica”.

Na skutek wieloletniego wpływu człowieka wiele komponentów środowiska w granicach terenu objętego opracowaniem podlegało przekształceniom i stale pozostaje pod wpływem oddziaływań antropogenicznych. Obecnie do głównych oddziaływań i zagrożeń środowiska przedmiotowego obszaru należą przekształcenia powierzchni ziemi i gruntów, regulacja cieków wodnych i zagrożenie powodziowe, zanieczyszczenie gruntu, zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie powietrza, zagrożenie hałasem, promieniowanie niejonizujące oraz przekształcenia siedlisk przyrodniczych i towarzyszącej im szaty roślinnej i fauny.

Generalnie na terenie miasta w wyniku przeobrażeń środowiska przyrodniczego oraz ciągłej presji ze strony człowieka prawdopodobieństwo samoistnego powrotu lokalnego środowiska do stanu pierwotnego jest znikome. Mimo tego jednak na obszarze objętym opracowaniem zachowały się fragmenty cennych siedlisk i zbiorowisk roślinnych. Do takich należą siedliska wodne, nadwodne i podmokłe, murawy kserotermiczne oraz łąki użytkowane ekstensywnie. Wyróżniającym walorem przyrodniczym miasta są stanowiska chomika europejskiego – ściśle chronionego i wymagającego ochrony czynnej ssaka. Gatunek ten wymieniono również w *dyrektywie siedliskowej* Rady Europy oraz zaliczono do silnie zagrożonych elementów fauny województwa śląskiego.

Poprzez brak realizacji ustaleń ocenianego *Studium...* rozumie się sytuację pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie planistycznym. Stan ten jednak nie gwarantuje braku zmian związanych z rozwojem obszarów zabudowy, a niekiedy może sprzyjać ich niezorganizowanemu rozwojowi w oderwaniu od uwarunkowań środowiskowych. Generalnie w przypadku braku realizacji ustaleń *Studium...* zagrożenia i oddziaływania w stosunku do środowiska będą się utrzymywały, a lokalnie może dochodzić do ich pogłębienia.

Podlegający ocenie w niniejszym opracowaniu projekt *Studium...* w stosunku do aktualnego stanu zagospodarowania wprowadza częściowo takie przeznaczenia terenu, które na niektórych obszarach odpowiadają istniejącym już formom zagospodarowania. Jednakże przewiduje także wprowadzenie zabudowy (m.in. mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, składowej, rekreacyjno-sportowej) na tereny biologicznie czynne, w tym także na obszary zadrzewione, np. tereny zieleni izolacyjnej. Na terenach już zagospodarowanych realizacja ustaleń *Studium...* będzie związana głównie z utrzymaniem bądź pogłębieniem się oddziaływań już tu występujących.

W przypadku realizacji nowej zabudowy czy też elementów infrastruktury drogowej oddziaływanie krótkotrwałe na etapie budowy polegać będzie między innymi na emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza, których źródłem będą maszyny i urządzenia budowlane. Oddziaływania te będą miały charakter chwilowy, ograniczony do czasu realizacji poszczególnych inwestycji.

Oddziaływanie trwale będzie polegało przede wszystkim na przekształceniu powierzchni ziemi spowodowanym na przykład pracami niwelacyjnymi oraz zajęciem terenu przez obiekty kubaturowe czy powierzchnie uszczelnione. Wprowadzanie pozaprzyrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i usunięciem porastającej jej roślinności. Realizacja ustaleń *Studium...* będzie lokalnie związana z koniecznością wycinku zieleni wysokiej (drzew i krzewów). Wraz z zajęciem terenów biologicznie czynnych trwale przekształcone zostaną także siedliska faunistyczne (ograniczona zostanie ich powierzchnia).

Do problematycznego z punktu widzenia przyrodniczego należy zaliczyć wprowadzanie zabudowy na tereny otwarte, znajdujące się w zasięgu korytarza spójności obszarów chronionych „Brynica”. Poza tym zdaniem autora prognozy zabudowa terenów biologicznie czynnych nie przyczyni się istotnie do lokalnego osłabienia kondycji systemu przyrodniczego miasta. Należy mieć na uwadze, że potrzeba realizacji wspomnianych terenów zabudowy jest najpewniej podyktowana uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi, tj. potrzebą rozwoju gospodarczego.

Zgodnie z ustaleniami *Studium ...* przewiduje się zachowanie terenów najcenniejszych przyrodniczo na terenie miasta.

W obszarze miasta przewidziano realizację nowych terenów dróg, które staną się potencjalnym stałym źródłem hałasu komunikacyjnego. Emisja hałasu będzie uzależniona od natężenia ruchu kołowego oraz zastosowanych zabezpieczeń. Na hałas emitowany przez wspomniane drogi będą narażone także tereny podlegające ochronie akustycznej (w tym fragmenty terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej). Ponadto niektóre z projektowanych jednostek zabudowy mieszkaniowej wprowadzanych w pobliżu istniejących ciągów komunikacyjnych będzie potencjalnie narażona na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. W obszarach takich na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu należałoby podjąć stosowne działania ograniczające lub odsunięcie zabudowań od źródła hałasu.

Dogęszczanie istniejącej zabudowy oraz realizacja nowych obszarów zabudowy kosztem powierzchni biologicznie czynnych przyczyni się do zmian lokalnych uwarunkowań topoklimatycznych, zwłaszcza pod względem termicznym i wilgotnościowym.

Nieuniknione jest to, że opisane wyżej oddziaływania związane z realizacją *Studium...* będą się w mniejszym lub większym stopniu kumulować w środowisku. Nakładanie się wpływów pochodzących z poszczególnych terenów spowoduje wzrost tego oddziaływania. Kumulacji podlegać będzie przede wszystkim hałas, a także emitowane zanieczyszczenia atmosferyczne. Kumulacja ta może mieć miejsce w granicach jednostek stanowiących źródło oddziaływań bądź na terenach przyległych. O efekcie kumulacji w skali lokalnej można mówić również w przypadku zajmowania powierzchni biologicznie czynnych.

Oceniane *Studium...* przewiduje realizację zabudowy w rejonie regionalnego korytarza „Brynica”. Realizacja ta doprowadzi w pewnym stopniu do zmniejszenia światła tego korytarza. Należy jednak podkreślić, że istniejące już ustalenia planistyczne w znaczącej mierze ograniczają jego drożność.

We wprowadzanych jednostkach na etapie tworzenia miejscowych planów zagospodarowania proponuje się zachowanie możliwie jak największego odsetka powierzchni biologicznie czynnej oraz utrzymania bądź wprowadzenia skupisk bądź pasów zieleni wysokiej.

W granicach miasta występują obszary zagrożone możliwością wystąpienia deformacji nieciągłych powierzchni, w tym między innymi tereny szybów pokopalnianych czy też obszary dawnej płytkiej eksploatacji górniczej. W ocenianym *Studium...* w niektórych z tych rejonów przewidziano realizację obszarów zabudowy. Z tego względu przed realizacją obiektów kubaturowych w obszarach zagrożonych możliwością wystąpienia deformacji nieciągłych należy przeprowadzić stosowne badania podłoża, zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem, które pozwolą na określenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów, a w pobliżu szybów pokopalnianych dodatkowo wykonać ekspertyzę budowlaną oraz uwzględnić strefę bezpieczeństwa wokół szybów.

Na terenie miast nie występują obszary zagrożone wodami powodziowymi oraz ruchami masowymi ziemi.

Biorąc pod uwagę komfort mieszkańców za problematyczne można uznać lokowanie zabudowy produkcyjnej i usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. W takim przypadku należałoby uwzględnić potencjalne oddziaływanie zabudowy, zachowując między terenami mieszkaniowymi oraz przemysłowymi (produkcyjnymi) pas zieleni o charakterze izolacyjnym.

W przypadku konieczności zajęcia obszarów stanowiących siedliska gatunków chronionych, planując prace związane z przekształceniem takich terenów należałoby uwzględnić biologię tych gatunków, m.in. cykl życia chronionych zwierząt. W odniesieniu do ptaków korzystne będzie dopasowanie terminów prac ziemnych (w przypadku ptaków gniazdujących na ziemi) bądź wycinki zieleni wysokiej tak, aby wypadły poza okresem lęgowym ptaków. Prace należałoby poprzedzić wizją terenową umożliwiającą zlokalizowanie gniazd oraz budek lęgowych ptaków i ssaków. Ewentualnie występujące na przedmiotowym terenie starsze i dziuplaste drzewa należałoby również skontrolować pod kątem występowania nietoperzy i innych chronionych ssaków.

Generalnie w obszarze miasta konieczną wycinkę zieleni wysokiej należałoby ograniczyć do potrzebnego minimum. Ponadto płyty zadrzewień należałoby zachować lub wprowadzić zwłaszcza w przeznaczonych pod zabudowę obszarach znajdujących się w zasięgu korytarza spójności obszarów chronionych.

W obszarach zabudowy wprowadzanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych oraz zadrzewionych o charakterze leśnym proponuje się zachowanie w miarę możliwości stref ekotonowych, poprzez wprowadzenie pasów wolnych od zabudowy i ogrodzeń (np. o szerokości 15-20 m) wzdłuż ściany lasu.

Zmiana *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* nie będzie miała negatywnych oddziaływań na możliwość przyszłej eksploatacji złóż.

Realizacja ustaleń *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siemianowice Śląskie* nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość założeń *Studium...* generalnie stoi w zgodzie z założeniami takich dokumentów planistycznych o charakterze ponadlokalnym. W ocenianym *Studium...* uwzględniono także większość wskazań i uwarunkowań przedstawionych w opracowaniu ekofizjograficznym dla miasta Siemianowice Śląskie.