

GMINA BIERUŃ



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO OBSZARU „GÓRKA SOLECKA”**

KATOWICE, LIPIEC 2022 R.



**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA, STUDIÓW,
USŁUG I REALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.**

40-036 KATOWICE, ul. Wita Stwosza 6/lok.7,

tel./fax. (0 32) 206 52 69

KRS 0000121817

NIP 634-012-90-90

Sąd Rejonowy dla Katowic, Wydział VIII Gospodarczo - Rejestrowy

Kapitał spółki: 50.310,00 zł

Konto bankowe: ING B.Śl. VII O/K-ce 51 1050 1214 1000 0007 0000 9293

e-mail: terplan@terplan.com.pl

www.terplan.com.pl

ZAMAWIAJĄCY: GMINA BIERUŃ

Umowa Nr 499/U/GN/2021 z dnia 03.11.2021r.

Opracowanie prognozy
dr Kinga Mazurek-Matuszewska

Spis treści

1	Charakterystyka projektowanego dokumentu	5
1.1	Podstawa prawna opracowania.....	5
1.2	Cel opracowania	6
1.3	Przedmiot i zakres projektu planu	6
1.4	Metody sporządzania opracowania	9
2	Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	10
2.1	Obszar objęty opracowaniem, lokalizacja i aktualne zagospodarowanie.....	10
2.2	Aktualnie obowiązujące ustalenia planistyczne.....	13
2.3	Charakterystyka projektowanych zamierzeń planistycznych	14
2.4	Powiązania projektowanego planu z innymi dokumentami	21
3	Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (określenie, analiza, ocena).....	25
3.1	Środowisko przyrodnicze i społeczno-gospodarcze.....	25
3.1.1.	Położenie geograficzne	25
3.1.2.	Warunki klimatyczne.....	25
3.1.3.	Ukształtowanie terenu.....	27
3.1.4.	Warunki geologiczne.....	28
3.1.5.	Warunki hydrograficzne.....	29
3.1.6.	Warunki hydrogeologiczne	33
3.1.7.	Warunki glebowo-rolnicze	37
3.1.8.	Warunki przyrodniczo-krajobrazowe.....	38
3.1.9.	Biosfera	38
3.1.10.	Ochrona przyrody i korytarze ekologiczne	42
3.1.11.	Dziedzictwo kulturowe	42
3.2	Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	42
4	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	43
5	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	44
5.1	Zagrożenie jakości powietrza atmosferycznego oraz zagrożenie topoklimatu.....	44
5.1.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	46
5.1.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	47
5.2	Zagrożenia środowiska emisją hałasu.....	47
5.2.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	50
5.2.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	50
5.3	Zagrożenie środowiska wibracjami	51
5.3.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	51
5.3.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	51
5.4	Zagrożenie środowiska emisją niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego	51
5.4.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	52
5.4.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	52
5.5	Zagrożenie powierzchni ziemi i pokrywy glebowej.....	52
5.5.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	53
5.5.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	53
5.6	Emisja odpadów.....	54
5.6.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	54
5.6.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	54
5.7	Emisja ścieków	54
5.7.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	55
5.7.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	55
5.8	Zagrożenia wynikające z eksploatacji kopalni.....	55
5.8.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	55
5.8.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	56
5.9	Zagrożenia wód powierzchniowych	56

5.9.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	56
5.9.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	57
5.10 Zagrożenia wód podziemnych	58
5.10.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	58
5.10.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	59
5.11 Zagrożenie przyrody i krajobrazu.....	60
5.11.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń.....	61
5.11.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	61
5.12 Zagrożenie biosfery.....	62
5.13 Zagrożenia obszaru NATURA 2000	64
5.14 Zagrożenia dla form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych.....	64
5.15 Zagrożenie związane z odnawialnymi źródłami energii	65
5.16 Zagrożenia dziedzictwa kulturowego.....	65
5.17 Zagrożenie środowiska w sytuacji wystąpienia niebezpiecznych awarii	65
6 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na całokształt środowiska obszaru oraz obszary Natura 2000.....	66
7 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	69
7.1 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu .	69
7.2 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego planu.....	69
8 Ocena możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	70
9 Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	71
10 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	71
11 Źródła informacji.....	76

Spis rysunków

Rysunek 1. Lokalizacja terenu objętego opracowaniem	10
Rysunek 2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka” – wersja luty 2022 r.....	16
Rysunek 3. Aktualizacja Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia wraz ze zmianami w obszarze opracowania - wyrys	21
Rysunek 4. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia na obszarze opracowania - wyrys.....	22
Rysunek 5. Sieć hydrograficzna obszaru oraz Jednolite Części Wód Powierzchniowych	31

Spis tabel

Tabela 1. Bilans użytkowania terenów	12
Tabela 2. Rodzaje budynków	12
Tabela 3. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w obszarze opracowania	13
Tabela 4. Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu wyznaczone w projektowanym Studium.....	24
Tabela 5. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)	32
Tabela 6. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd).....	36
Tabela 7. Pomniki przyrody	42
Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikiem LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	48
Tabela 9. Charakterystyka typów oddziaływań	68

Spis załączników

Załącznik 1 Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 19 października 2021 r. (znak pisma WOOŚ.411.186..2021.MM)	
Załącznik 2 Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach z dnia 28 września 2021 r. (znak pisma 17/NS/ZNS.512-36/573/2021)	

Spis załączników mapowych

Rysunek 1. Mapa prognozy oddziaływania na środowisko, 1:1 000	
---	--

1 Charakterystyka projektowanego dokumentu

1.1 Podstawa prawna opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi rozwiązań przyjętych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka”. Przystąpienie na podstawie Uchwały Nr VIII/8/2021 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 26 sierpnia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka”.

Opracowanie uwzględnia regulacje wynikające z następujących ustaw wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do nich:

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.);
2. Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);
3. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098);
4. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1275);
5. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326);
6. Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.);
7. Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1420 z późn. zm.);
8. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 710 z późn. zm.);
9. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
10. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258);
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
12. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609);
13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2021 r. poz. 1169);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183);
17. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2020 r. poz. 26);
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 z późn. zm.);

19. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz.1967);
20. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.).

Ustawy te dały podstawę do wydania szeregu dalszych rozporządzeń oraz podejmowania na ich podstawie uchwał w sprawie tworzenia typów obszarów i obiektów, wprowadzenia ochrony organizmów żywych oraz bezpieczeństwa ludności. Stanowią one również podstawę do konstrukcji dokumentów planistycznych, m.in. planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

1.2 Cel opracowania

Celem prognozy jest analiza środowiska i identyfikacja zagrożeń oraz potencjalnych konfliktów (przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko), wskazanie zmian w środowisku mogących zajść w trakcie realizacji i po wdrożeniu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka”. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje teren o powierzchni ok. 22,55 ha.

1.3 Przedmiot i zakres projektu planu

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 (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) a także w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 19 października 2021 r. (znak pisma WOOŚ.411.186..2021.MM) oraz w piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach z dnia 28 września 2021 r. (znak pisma 17/NS/ZNS.512-36/573/2021).

W związku z uzgodnieniami wskazanymi przez powyższe instytucje, prognoza analizuje, ocenia i uwzględnia:

- zgodność ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego,
- charakteryzuje teren, na którym zmieni się sposób zagospodarowania z wskazaniem czy w jego granicach występują gatunki zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- wpływ realizacji ustaleń planu na wartości przyrodnicze, pod kątem zachowania terenów czynnych przyrodniczo oraz na możliwości utrzymania lub poprawy systemu terenów zieleni w miejscowości,
- możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem zmiany dotychczasowego przeznaczenia przedmiotowych terenów,
- propozycje dotyczące minimalizowania i ograniczania przewidywanych skutków realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze i krajobraz,
- opis siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych i gatunków roślin, zwierząt oraz grzybów, występujących na terenach, na których zmieni się sposób zagospodarowania, oparty na rozpoznaniu terenowym lub na podstawie rzetelnego opracowania ekofizjograficznego oraz na podstawie innych dostępnych, aktualnych źródeł,
- wpływ na ewentualną zmianę terenów zadrzewionych lub zakrzewionych, na inne cele, na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, w tym zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz czy nie skutkować to będzie obniżeniem walorów krajobrazowych oraz

estetycznych, a także zachwianiem równowagi ekologicznej w obrębie tego obszaru i jego otoczenia,

- analizę i ocenę oddziaływania realizacji ustaleń dokumentu w zakresie możliwości naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów, określonych w rozporządzeniach Ministra Środowiska: z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- analizę i ocenę wpływu na środowisko realizacji ustaleń dokumentu w zakresie: gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, hałasu,
- wpływ planowanego przeznaczenia terenów na obszary sąsiednie, w szczególności na tereny podlegające ochronie akustycznej,
- wzajemne oddziaływanie pomiędzy terenami o różnych funkcjach z uwzględnieniem terenów sąsiadujących, znajdujących się poza granicami planu,
- wyniki analizy kumulowanych oddziaływań na środowisko, wynikających z obecnego i planowanego zagospodarowania terenów, których przedmiotowy dokument dotyczy, jak i sposobu użytkowania obszarów przyległych.

Sporządzony dokument spełnia wymogi zawarte w art. 51 art. oraz art. 52 ust. 1 i 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) dotyczące warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- informacje o możliwych skutkach realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka”,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

W związku z nowelizacją ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera oświadczenie autora o spełnianiu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- ocenę stanu i funkcjonowania środowiska, odporności na degradację i zdolności do regeneracji środowiska przy realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu oraz zmian w środowisku przy braku ich realizacji,
- skutki wynikające z realizacji ustaleń planu dla środowiska, krajobrazu czy ekosystemów,
- przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko,
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- wyniki analiz i ocen w formie opisowej oraz kartograficznej w zakresie odpowiedniej do skali, w jakiej sporządzono rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka”.

Prognoza oddziaływania na środowisko dostosowana jest do zakresu i stopnia szczegółowości planu. Do opracowania załączono streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.4 Metody sporządzania opracowania

Punktem wyjścia dla określenia wpływu realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka” na środowisko przyrodnicze jest rozpoznanie stanu jego zasobów biotycznych i abiotycznych na podstawie dostępnych materiałów, w szczególności opracowania ekofizjograficznego. Analizę i ocenę środowiska naturalnego przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów (archiwalne opracowania studialne, materiały kartograficzne oraz dane uzyskane w trakcie inwentaryzacji terenowej) i opracowań, w szczególności opracowań ekofizjograficznych:

- Opracowanie ekofizjograficzne dla całego miasta Bieruń. Geologic, 2016;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Bierunia. EKOID, Katowice, 2010.

W trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano metody opisowe, porównawcze, analityczne i waloryzacyjne. W zakresie opisu stanu środowiska posłużono się metodami analitycznymi, natomiast w zakresie prognozowania oddziaływania na środowisko na etapie realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zastosowano prognozowanie przez analogie, biorąc pod uwagę analizy i badania obszarów o podobnym zagospodarowaniu terenu, charakterze i funkcjach. Zaznacza się, że aktualnie brak formalnie obowiązującego i znormalizowanego nazewnictwa.

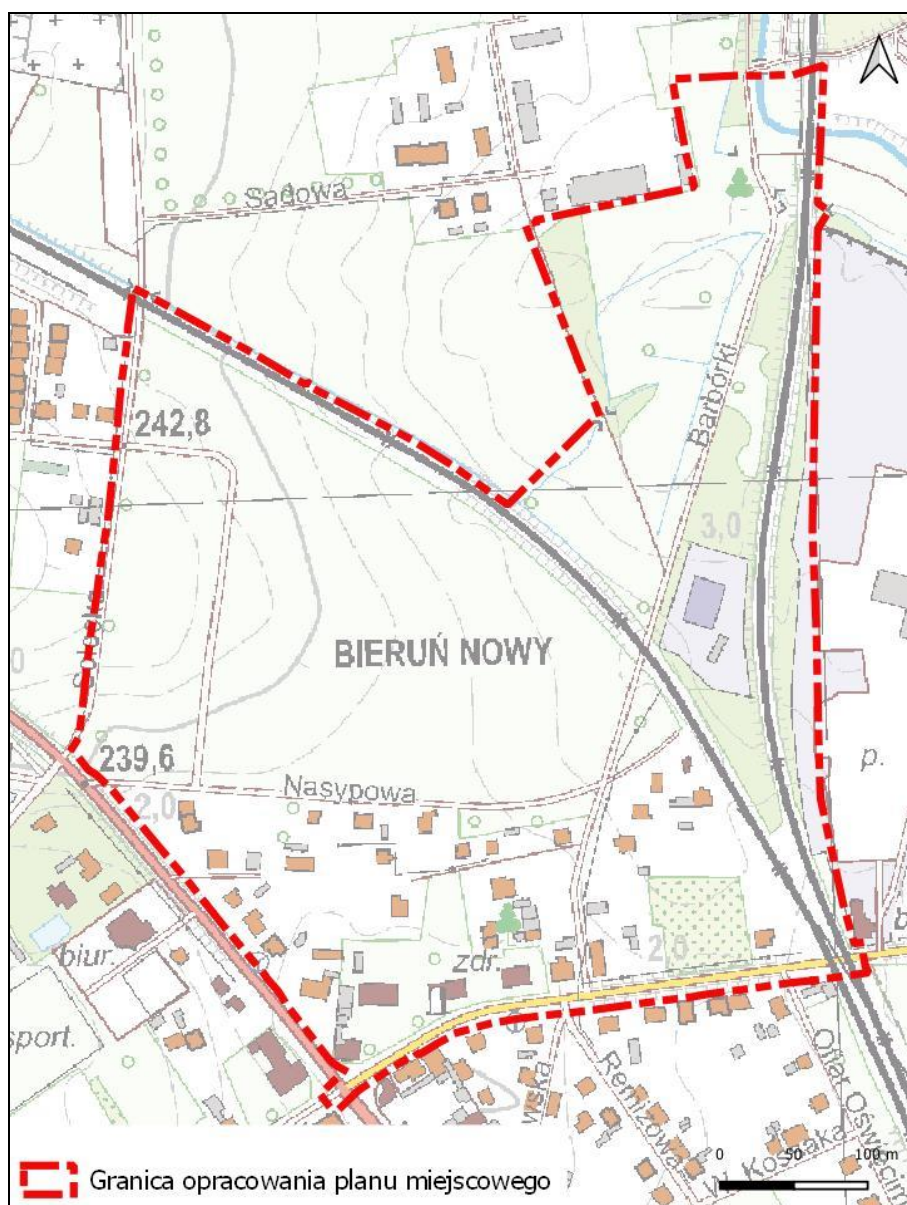
Załącznikiem do prognozy jest mapa, na której wskazano ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o przewidywanych pozytywnych i negatywnych skutkach oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, a także przedstawiono najważniejsze zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka”, ograniczające negatywne skutki realizacji ustaleń projektu. Daje to podstawę do scharakteryzowania poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz sformułowania wskazań dotyczących ochrony środowiska przed negatywnymi skutkami zmiany przeznaczenia terenu. W prognozie oceniono potencjalny wpływ ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na jakość środowiska przyrodniczego, a także poddano ocenie wielkość i charakter tego wpływu. Prognozę uzupełniono o sformułowane wnioski i zalecenia. Zróżnicowanie przestrzenne uwarunkowań środowiska przyrodniczego przedstawiono także na mapach tematycznych i rysunkach uzupełniających tekst niniejszego opracowania.

2 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

2.1 Obszar objęty opracowaniem, lokalizacja i aktualne zagospodarowanie

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka” obejmuje obszar we wschodniej części gminy Bieruń, w rejonie dzielnicy Bieruń Nowy. Obszar opracowania to ok. 22,55 ha, a jego granice wyznaczają:

- od południa – ulice Warszawska i Wawelska,
- od wschodu – teren linii kolejowej biegnącej w kierunku Łędzin,
- od północy – granice działek 218/11, 219/11, 155/23, 18, część działek 94/19, 240/11, 161/39, 18, 96/19, 36, 38 oraz fragment linii kolejowej relacji Oświęcim – Katowice,
- od zachodu – ulica Solecka.



Rysunek 1. Lokalizacja terenu objętego opracowaniem

Bieruń składa się z jednostek o charakterze miejskim (Bieruń Nowy i Bieruń Stary) i jednostek o charakterze wiejskim (Bijasowice, Ściernie i Czarnuchowice). Powierzchnia miasta Bierunia wynosi ok. 40,49 km². W 2017 r. miasto Bieruń zamieszkiwało 19 639 osób (stan na 31.12.2017 r.). Gęstość zaludnienia miasta wynosiła 485 os./km². W 2019 r. liczba ludności zmniejszyła się do 19 507 osób, co spowodowało nieznaczne obniżenie gęstości zaludnienia do 482 os./km².

Gmina położona jest korzystnie pod względem głównych szlaków transportowych (drogowych i kolejowych). Najważniejszym szlakiem komunikacyjnym przebiegającymi przez miasto jest droga krajowa nr 44, łącząca Bieruń na wschód z miastem Oświęcim, a na zachód z miastem Tychy gdzie ma również połączenie z drogą ekspresową nr 1. Przez miasto przebiega linia kolejowa nr 179 Tychy – Mysłowice, linia kolejowa nr 138 Oświęcim – Katowice oraz linia kolejowa nr 885 relacji Nowy Bieruń – KWK Piast. Miastami partnerskimi Bierunia są: Gundelfingen (Niemcy), Moravsky Beroun (Czechy), Ostróg (Ukraina) oraz Meung sur Loire (Francja).

Obecny układ przestrzenny miasta jest kontynuacją pasmowej zabudowy wzdłuż drogi Gliwice – Kraków (nr 44) oraz w miejscach punktowych osad w dzielnicach: Bieruń Stary, Jajosty, Ściernie i Czarnuchowice. Miasto nie jest podzielone na dzielnice w ujęciu podziału administracyjnego. Miasto Bieruń tworzy sześć obrębów geodezyjnych:

- obręb Bieruń Stary, największy obręb zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Tychy, Łędziny i gminy Bojszowy,
- obręb Bieruń Nowy, zlokalizowany we wschodniej części miasta pomiędzy granicami gminy Oświęcim i Chełm Śląski,
- obręb Bijasowice usytuowany w południowej części miasta granicząc jednocześnie z gminą Oświęcim i Bojszowy,
- obręb Czarnuchowice, zlokalizowany najdalej na wschód w mieście granicząc z gminą Oświęcim i Chełm Śląski oraz z miastem Chełmem,
- obręb Jajosty, zlokalizowany jest w południowej części miasta granicząc z gminą Bojszowy,
- obręb Ściernie, który usytuowany jest w północnej części miasta granicząc jednocześnie z miastem Łędziny i gminą Chełm Śląski.

Struktura funkcjonalno-przestrzenna obszaru objętego planem została zamieszczona w poniższej tabeli. Znaczny udział w powierzchni opracowania stanowią tereny kolei (15,78%) przedmiotowego obszaru. Duży udział w powierzchni mają również tereny zadrzewień i zakrzewień (15,55%). Tereny zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej łącznie zajmują 18,84% powierzchni obszaru objętego planem. Zabudowa mieszkaniowa jest głównie skoncentrowana pomiędzy ulicą Wawelską, Nasypową, Barbórki i linią kolejową.

Tabela 1. Bilans użytkowania terenów

BILANS TERENU				
	SYMBOL NA PLANSZY	OPIS	POWIERZCHNIA [HA]	UDZIAŁ W POWIERZCHNI OPRACOWANIA [%]
ZABUDOWA MIESZKANIOWA, PRZEMYSŁOWA I USŁUGOWA	MN	TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	2,28	10,13
	MNU	TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ Z USŁUGAMI	0,68	3,00
	MW	TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ	0,05	0,24
	U	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ	0,41	1,81
	UO	TEREN ZABUDOWY USŁUG OŚWIATY	0,48	2,11
	PU	TEREN ZABUDOWY PRZEMYSŁOWO - USŁUGOWEJ	0,35	1,54
	RAZEM			4,25
ROLNICTWO I ZIELEŃ	R	TEREN ROLNICZY	3,09	13,71
	RO	TEREN OGRODÓW PRZYDOMOWYCH	1,40	6,21
	ZLz	TEREN ZADRZEWIŃ I ZAKRZEWIŃ	3,51	15,55
	ZP	TEREN ZIELENI URZĄDZONEJ	0,23	1,01
	ZN	TEREN ZIELENI NIEURZĄDZONEJ	3,28	14,57
	WP	TEREN WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH PŁYNĄCYCH	0,05	0,22
	RAZEM			11,56
KOMUNIKACJA	KK	TEREN KOLEI	3,56	15,78
	KDU	TEREN DROGI O NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ	2,35	10,43
	KDN	TEREN DROGI O NAWIERZCHNI NIEUTWARDZONEJ	0,83	3,67
	RAZEM			6,74
OGÓŁEM			22,54	100%

W obszarze objętym planem zlokalizowanych jest ogółem 101 budynków i obiektów budowlanych, wśród których dominują budynki mieszkaniowe jednorodzinne (32) i budynki gospodarcze (30).

Tabela 2. Rodzaje budynków

LP.	RODZAJ BUDYNKU	IŁOŚĆ
1.	BUDYNEK MIESZKANIOWY JEDNORODZINNY	32
2.	BUDYNEK MIESZKANIOWY JEDNORODZINNY Z USŁUGAMI	4
3.	BUDYNEK MIESZKANIOWY WIELORODZINNY	2
4.	BUDYNEK USŁUGOWY W TYM USŁUG ZWIĄZANYCH Z: HANDLEM, GASTRONOMIĄ, ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ, RZEMIOSŁEM, OŚWIATY ORAZ ZDROWIA	8
5.	BUDYNEK PRZEMYSŁOWO - USŁUGOWY	1
6.	BUDYNEK GOSPODARCZY	30
7.	GARAŻ	24
RAZEM		101

W obszarze objętym planem, zgodnie z uzyskanymi danymi z rejestru gruntów, dominującym rodzajem użytków są:

- na terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej - B -tereny mieszkaniowe i Br – grunty rolne zabudowane,
- na terenach komunikacji - drogi – dr i Tk – tereny kolejowe,
- na terenach przemysłowych, usługowych i rekreacyjno-wypoczynkowych – Ba – tereny przemysłowe, Bi - inne tereny zabudowane, Bp – zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy oraz Bz – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe,

- na terenach zieleni i gruntów rolnych: grunty orne – R, sady – S, grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych - Lzr, łąki trwałe – Ł, pastwiska trwałe – PS, nieużytki – N,
- na terenach dolin cieków wodnych: grunty pod rowami – W, grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi – Wp,
- na terenach pozostałych: tereny różne – Tr.

Obszar planu jest dobrze skomunikowany. Obszar przylega bezpośrednio do drogi wojewódzkiej nr 934 - ul. Wawelska (droga klasy G) w prowadząca w kierunku Chełmu Śląskiego i drogi krajowej nr 44 - ul. Warszawska (klasy GP) relacji Oświęcim – Katowice. Ponadto w granicach opracowania funkcjonują drogi wewnętrzne ul. Solecka, ul. Nasypową i ul. Barbórki.

Przedmiotowy obszar objęty planem obejmuje linie kolejowe nr 138 (linia magistralna, dwutorowa, zelektryfikowana, relacji Oświęcim – Katowice) i nr 885 (linia znaczenia miejscowego, dwutorowa, zelektryfikowana, relacji Nowy Bieruń – KWK Piast).

2.2 Aktualnie obowiązujące ustalenia planistyczne

W obszarze, dla którego sporządza się projekt planu obowiązują sześć miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 3. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w obszarze opracowania

LP.	TREŚĆ UCHWAŁY	NUMER UCHWAŁY	DATA UCHWALENIA
1.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU „GÓRKI SOLECKIEJ” W BIERUNIU NOWYM	I/6/2000	25 STYCZNIA 2000 R.
2.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU POŁOŻONEGO POMIĘDZY LINIĄ KOLEJOWĄ, POTOKIEM GOŁAWIECKIM, UL. WAWELSKĄ I UL. BOHATERÓW WESTERPLATTE	V/5/2007	29 MAJA 2007 R.
3.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POMIĘDZY UL. WAWELSKĄ, LINIĄ KOLEJOWĄ, RZEKĄ WISŁĄ I UL. WARSZAWSKĄ	II/5/2009	26 LUTY 2009 R.
4.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU POŁOŻONEGO POMIĘDZY UL. BOGUSŁAWSKIEGO, UL. WARSZAWSKĄ, UL. GRANITOWĄ, OGRODZENIEM KWK PIAST, UL. SOLECKĄ I GRANICAMI MIASTA	XII/4/2012	30 SIERPNI 2012 R.
5.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU POŁOŻONEGO W REJONIE UL. SOLECKIEJ, UL. SADOWEJ, LINII KOLEJOWEJ I UL. WAWELSKIEJ	VIII/6/2015	20 SIERPNI 2015 R.
6.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW POŁOŻONYCH POMIĘDZY UL. WARSZAWSKĄ, UL. WAWELSKĄ, TERENAMI ŁĄK NAD POTOKIEM BIJASOWICKIM, Z WŁĄCZENIEM REJONU UL. STAROWIŚLANEJ I UL. PATRIOTÓW W BIERUNIU	XI/4/2017	26 PAŹDZIERNIKA 2017 R.

Zgodnie z zapisami dotyczącymi przeznaczenia terenów w ujęciu syntetycznym dla:

1. **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Górki Soleckiej” w Bieruniu Nowym** (Uchwała nr I/6/2000 z dnia 25 stycznia 2000 r.) to:
 - MN-U – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej,
 - UG – teren zabudowy usług gastronomii,
 - UH – teren zabudowy usług handlu,
 - UŁ – teren usług łączności,
 - UP – teren zabudowy usług publicznych,

- UZ – teren zabudowy usług zdrowia i opieki społecznej,
 - P – teren obiektów produkcyjnych składów i magazynów,
 - ZP – teren zieleni urządzonej,
 - ZI – teren zieleni izolacyjnej,
 - KK – teren komunikacji kolejowej.
 - KDZ – teren dróg publicznych klasy zbiorczej
 - KDL – teren dróg publicznych klasy lokalnej,
 - KDD – teren dróg publicznych klas dojazdowej.
2. **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy linią kolejową, Potokiem Goławieckim, ul. Wawelską i ul. Bohaterów Westerplatte** (Uchwała nr V/5/2007 z dnia 29 maja 2007 r.) to:
- P – teren obiektów produkcyjnych składów i magazynów,
 - KDZ – teren dróg publicznych klasy zbiorczej.
3. **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego pomiędzy ul. Wawelską, linią kolejową, rzeką Wisłą i ul. Warszawską** (Uchwała nr II/5/2009 z dnia 26 lutego 2009 r.) to:
- TZ – teren zamknięty,
 - KDGP – teren dróg publicznych klasy główna ruchu przyspieszonego
 - KDG – teren dróg publicznych klasy głównej.
4. **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ul. Bogusławskiego, ul. Warszawską, ul. Granitową, ogrodzeniem KWK Piast, ul. Solecką i granicami miasta** (Uchwała nr XII/4/2012z dnia 30 sierpnia 2012 r.) to:
- TZ – teren zamknięty,
 - KDD – teren dróg publicznych klasy dojazdowa.
5. **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ul. Soleckiej, ul. Sadowej, linii kolejowej i ul. Wawelskiej** (Uchwała nr VIII/6/2015 z dnia 20 sierpnia 2015 r.) to:
- RP – teren upraw polowych,
 - TZ – teren zamknięty.
6. **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych pomiędzy ul. Warszawską, ul. Wawelską, terenami łąk nad potokiem Bijasowickim, z włączeniem rejonu ul. Starowiślanej i ul. Patriotów w Bieruniu** (Uchwała nr XI/4/2017 z dnia 26 października 2017 r.) to:
- KDGP – teren dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego.

2.3 Charakterystyka projektowanych zamierzeń planistycznych

Główny cel projektowanego planu to utrzymanie i częściowo wprowadzenie na przedmiotowym obszarze terenów:

- a) zabudowy mieszkaniowej: mieszkaniowej wielorodzinnej (wprowadzenie), mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej (utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe),
- b) zabudowy usługowej ogółem (utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe),
- c) zabudowy produkcyjnej: teren usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów (wprowadzenie głównie pod względem funkcji produkcji przemysłowej, a częściowo utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe pod względem funkcji składów i magazynów),
- d) zabezpieczenie terenów zieleni i wód: zieleni urządzonej, zieleni naturalnej, wód powierzchniowych śródlądowych,
- e) utrzymanie i poszerzenie terenów komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz komunikacji kolejowej) a także parkingów,

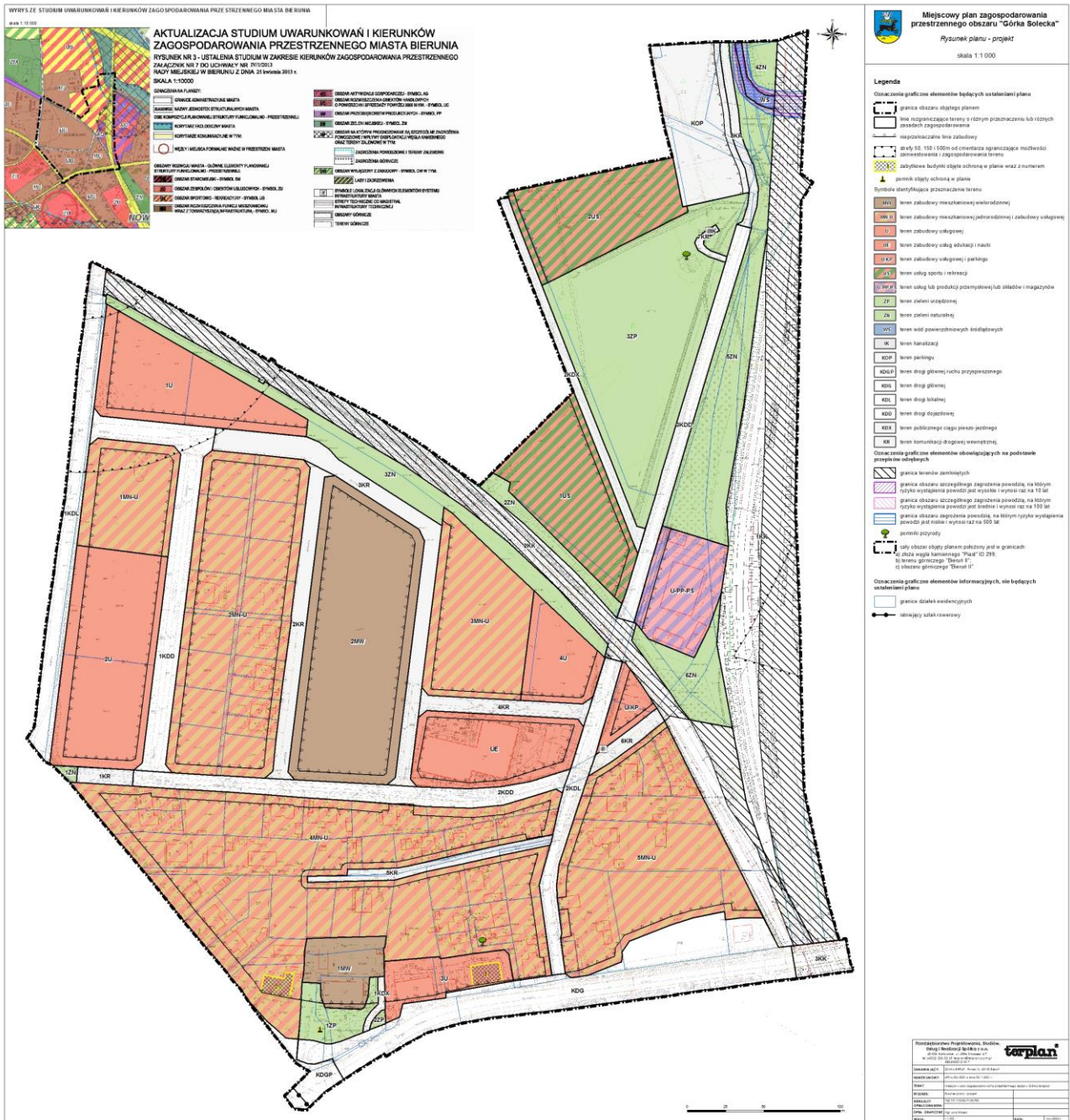
f) utrzymanie i poszerzenie terenów infrastruktury technicznej.

Ponadto celem jest realizacja zapisów umieszczonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W przygotowanym projekcie planu proponowane jest następujące przeznaczenie terenu:

- 1) **MW** – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- 2) **MN-U** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej,
- 3) **U** – teren zabudowy usługowej,
- 4) **UE** – teren zabudowy usług edukacji i nauki,
- 5) **US** – teren usług sportu i rekreacji,
- 6) **U-PP-PS** - teren usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów,
- 7) **ZP** – teren zieleni urządzonej,
- 8) **ZN** – teren zieleni naturalnej,
- 9) **WS** – teren wód powierzchniowych śródlądowych,
- 10) **IK** – teren kanalizacji,
- 11) **KOP** – teren parkingu,
- 12) **KDGP** – teren drogi głównej ruchu przyspieszonego,
- 13) **KDG** – teren drogi głównej,
- 14) **KDL** – teren drogi lokalnej,
- 15) **KDD** – teren drogi dojazdowej,
- 16) **KR** – teren komunikacji drogowej wewnętrznej,
- 17) **KDX** – teren publicznego ciągu pieszo-jezdnego,
- 18) **KK** – teren komunikacji kolejowej.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
 OBSZARU „GÓRKA SOLECKA”



Rysunek 2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka” – wersja maj 2022 r.

Rysunek planu zawiera ponadto oznaczenia graficzne elementów obowiązujących na podstawie przepisów odrębnych:

- 1) granica terenów zamkniętych;
- 2) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na którym ryzyko wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat;
- 3) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na którym ryzyko wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat;
- 4) granica obszaru zagrożenia powodzią, na którym ryzyko wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat;
- 5) pomniki przyrody;

6) cały obszar objęty planem położony jest w granicach:

- a) złoża węgla kamiennego „Piast” ID 299,
- b) terenu górniczego „Bieruń II”,
- c) obszaru górniczego „Bieruń II”.

Rysunek planu zawiera następujące oznaczenia graficzne elementów informacyjnych, nie będących ustaleniami planu:

- 1) granice działek ewidencyjnych;
- 2) istniejący szlak rowerowy.

Dodatkowe ustalenia planu dotyczą:

§ 5. 1. Ustala się następujące zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

1) **zakaz:**

- a) lokalizowania zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, w rozumieniu przepisów ustawy prawo ochrony środowiska
- c) lokalizacji przedsięwzięć mogących **zawsze znacząco** oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z wyjątkiem:
 - inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
 - poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
 - linii kolejowych,
 - obsługi komunikacji;

2. W granicach planu uwzględnia się drzewa pomnikowe na terenach oznaczonych symbolami **4MNU, 2ZP, 3ZP** podlegające ochronie, wskazane graficznie na rysunku planu.

3. W zakresie **ochrony przed hałasem** uwzględnia się maksymalny – dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, zgodny z rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach oznaczonych symbolami:

- 1) **MW** – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 2) **MN-U** – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;
- 3) **UE** – jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- 4) **ZP, US** – jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

§ 6. Ustala się następujące zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

1) obejmuje się ochroną w planie następujące budynki:

- a) dawna szkoła, obecnie budynek mieszkalny przy ul. Wawelskiej 35, oznaczony na rysunku planu numerem 1,
- b) budynek mieszkalny przy ul. Warszawskiej 277, oznaczony na rysunku planu numerem 2;

2) dla budynków, o których mowa w pkt 1 ustala się następujące zasady ochrony:

a) **zakaz:**

- rozbudowy i nadbudowy z zastrzeżeniem lit. C tiret trzecie,
- wymiany stolarki okiennej i drzwiowej budynku na inną, niż o wymiarach, kształcie i podziałach jak pierwotna forma historyczna, z zastrzeżeniem lit. C tiret trzecie,
- likwidacji zachowanych, pierwotnych elementów architektonicznego wystroju elewacji,
- stosowania na elewacjach okładzin systemowych zwłaszcza listew plastikowych, sidingu, blach oraz drewna,

- termomodernizacji prowadzącej do zniszczenia architektonicznych pierwotnych detali historycznych elewacji,
- lokalizacji urządzeń technicznych (w tym kanałów kominowych) na elewacjach frontowych budynku,

b) **nakaz** ochrony zabytkowej formy i substancji budynku, w tym:

- skali i formy architektonicznej,
- cech stylowych,
- geometrii dachu,
- detali i wystroju architektonicznego elewacji (tynki szlachetne, boniowania, elewacje ceglane, kamienne, lastrikowe),
- rozmieszczenia i kształtu otworów okiennych i drzwiowych,
- kolorystyki elewacji i pokrycia dachu,
- ślusarki elewacyjnej;

c) **dopuszcza się**:

- zmianę sposobu użytkowania i przystosowanie do nowych funkcji z zastrzeżeniem zachowania układu elewacji, charakteru architektury i cech stylowych budynku,
- wymianę technicznie zużytych elementów budynku lub zniszczonych na skutek zdarzeń losowych,
- zwłaszcza: okien, drzwi, konstrukcji i pokrycia dachu, przy zachowaniu w szczególności pierwotnej formy historycznej tych elementów, detalu, podziału i materiału,
- dobudowę do budynku od strony elewacji tylnej, części budynku lub konstrukcji takich jak: klatka schodowa, winda, pochylnia.

3) obejmuje się ochroną w planie pomnik Powstańców Śląskich;

4) dla pomnika, o którym mowa w pkt 3 ustala się:

- a) nakaz zachowania i ochrony: lokalizacji, formy, gabarytów i cech stylowych,
- b) dopuszczenie przeniesienia lub przesunięcia obiektu w przypadku kolizji z planowaną inwestycją.

§ 7. 1. W zakresie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych ustala się w obszarze objętym planem **przestrzenie publiczne obejmujące:**

- 1) tereny zieleni urządzonej oznaczone na rysunku planu symbolami **1ZP, 2ZP i 3ZP**;
- 2) tereny usług sportu i rekreacji oznaczone na rysunku planu symbolami **1US-2US**;

2. Ustala się następujące **zasady zagospodarowania przestrzeni publicznych**:

1) **zakaz**:

- a) tworzenia barier przestrzennych utrudniających poruszanie się osobom niepełnosprawnym, takich jak progi, schody, krawężniki,
- b) lokalizacji wolnostojących urządzeń infrastruktury technicznej w szczególności stacji transformatorowych, urządzeń pomiarowych, stacji redukcyjnych gazu, przepompowni ścieków jeżeli istnieje techniczna możliwość realizacji tych urządzeń jako podziemnych;

2) **nakaz** zróżnicowania faktury i materiałów nawierzchni dla różnych ciągów komunikacyjnych (pieszych, rowerowych).

§ 8. Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania województwa:

1) cały obszar objęty planem położony jest w granicach:

- a) złoża węgla kamiennego „Piast” ID 299,
 - b) terenu górniczego „Bieruń II”,
 - c) obszaru górniczego „Bieruń II”;
- 2) w obszarze planu występują tereny zamknięte ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu;
- 3) w obszarze objętym planem wskazuje się granicę obszarów szczególnego zagrożenia powodzią wskazaną na rysunku planu, obejmującą tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest:
- a) wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
 - b) średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%);
- 4) w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, o których mowa w pkt 3 obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenów zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- 5) w obszarze objętym planem wskazuje się granicę obszaru zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%).

§ 10. Ustala się następujące szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy:

- 1) w obszarze objętym planem ustala się nakaz przestrzegania ograniczeń w zagospodarowaniu terenów położonych w sąsiedztwie:
 - a) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej związanych z zachowaniem bezpieczeństwa i dostępu do sieci, zgodnie z warunkami technicznymi usytuowania danej sieci oraz zagospodarowania terenu i usytuowania obiektów budowlanych w sąsiedztwie danej sieci w zależności od jej rodzaju i parametrów, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami przepisów ustawy Prawo budowlane i przepisami wykonawczymi do tej ustawy,
 - b) linii kolejowej zgodnie z przepisami ustawy o transporcie kolejowym,
 - c) drogi krajowej zgodnie z przepisami ustawy o drogach publicznych;
- 2) w strefach od cmentarza ograniczających możliwości zagospodarowania, wskazanych na rysunku planu obowiązują zakaz:
 - a) w strefie o szerokości 50 m realizacji:
 - nowej zabudowy mieszkaniowej,
 - zakładów produkujących artykuły żywności oraz budynków przechowujących artykuły żywności,
 - zakładów żywienia zbiorowego,
 - b) w strefie o szerokości 150 m:
 - realizacji studzien i innych ujęć do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych,
 - poboru wody do picia i potrzeb gospodarczych z istniejących ujęć,
 - c) w strefie o szerokości 500 m od granic cmentarza budowy ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych służących, jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych z ujęć.

§ 11. 1. Ustala się następujące zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji:

- 1) obsługa terenów objętych planem następuje z układu dróg obejmującego:
 - a) drogę główną ruchu przyspieszonego oznaczoną symbolem KDGP,
 - b) drogę główną oznaczoną symbolem KDG,
 - c) drogi lokalne oznaczone symbolem KDL,
 - e) drogi dojazdowe oznaczone symbolem KDD,
 - f) drogi komunikacji drogowej wewnętrznej – oznaczone symbolem KR;
- 2) klasyfikacja i parametry dróg określone są w Rozdziale 3, indywidualnie, dla każdego z wyodrębnionych na rysunku planu terenów.

2. Ustala się następujące **minimalne wskaźniki miejsc do parkowania**:

- 1) dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: 1 miejsce na 1 lokal mieszkalny, nie wliczając garażu;
 - 2) dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej: 1,2 miejsca na 1 lokal mieszkalny;
 - 3) dla zabudowy usługowej edukacji i nauki: min. 3 miejsca na 10 zatrudnionych,
 - 4) dla pozostałych, wyżej nie wymienionych usług – 1 miejsce na każde rozpoczęte 30m² powierzchni użytkowej usług;
 - 5) dla usług sportu i rekreacji – nie mniej niż 1 miejsce na każde rozpoczęte:
 - a) 50 m² powierzchni użytkowej usług w budynku,
 - b) 250 m² powierzchni użytkowej terenowych obiektów sportu i rekreacji, występujących poza budynkami takich jak boiska gier lub korty tenisowe;
 - 6) dla zabudowy produkcyjnej: 1,3 miejsca na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni użytkowej;
 - 7) dla baz, magazynów i składów: 0,15 miejsca na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni użytkowej
3. Dla obiektów o funkcji mieszanej wymagane jest zapewnienie minimalnej liczby miejsc do parkowania w liczbie będącej sumą minimalnych liczb miejsc ustalonych dla poszczególnych funkcji, zgodnie z ust. 2;
4. Dla zabudowy wymienionej w ust 2 ustala się obowiązek zapewnienia miejsc do parkowania dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, w ilości nie mniejszej niż 2% ogólnej liczby stanowisk, lecz nie mniej niż 1 miejsce;
5. Minimalna ilość miejsc do parkowania dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową na drogach publicznych, w strefach zamieszkania i w strefach ruchu zgodnie z ustawą o drogach publicznych.

§ 12. 1. Ustala się następujące zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:

- 1) przebieg sieci infrastruktury technicznej należy realizować w liniach rozgraniczających ulic, z zastrzeżeniem pkt 3;
 - 2) **nakaz** realizacji nowo budowanych sieci infrastruktury technicznej wyłącznie jako podziemnych;
 - 3) dopuszcza się prowadzenie sieci infrastruktury technicznej inaczej niż określono w pkt 1 i 2, jeśli jest to technicznie uzasadnione i nie spowoduje ograniczenia realizacji przeznaczenia podstawowego terenu;
 - 4) dopuszcza się utrzymanie istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej z możliwością rozbudowy, przebudowy, rozbiórki, wymiany oraz zmiany ich przebiegu w sposób nie ograniczający przeznaczenia podstawowego.
2. W zakresie **zaopatrzenia w wodę** ustala się:
- 1) dla pokrycia potrzeb bytowych, użytkowych i przeciwpożarowych obsługę z sieci wodociągowej;
 - 2) dostosowanie parametrów technicznych sieci wodociągowej do wymogów przeciwpożarowych i wyposażenie sieci w hydranty p.poż., zgodnie z wymogami przepisów w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
3. W zakresie **zaopatrzenia w energię cieplną** ustala się stosowanie indywidualnych lub grupowych systemów grzewczych;
4. W zakresie **zaopatrzenia w gaz** ustala się:
- 1) zaopatrzenie w gaz w oparciu o istniejącą i rozbudowywaną sieć gazowniczą;
 - 2) dopuszcza się rozbudowę i przebudowę funkcjonującego systemu zaopatrzenia w gaz, dla pokrycia potrzeb bytowych i użytkowych;
 - 3) dopuszcza się zaopatrzenie w gaz do celów grzewczych z indywidualnych zbiorników gazu.
5. W zakresie **zaopatrzenia w energię elektryczną** ustala się:
- 1) dostawę energii elektrycznej w oparciu o istniejącą i rozbudowywaną sieć elektroenergetyczną;
 - 2) dopuszcza się rozbudowę i przebudowę funkcjonującego systemu zaopatrzenia w energię elektryczną, dla pokrycia potrzeb bytowych i użytkowych;

6. W zakresie **odprowadzenia ścieków bytowych oraz wód opadowych i roztopowych** ustala się:

- 1) odprowadzanie ścieków bytowych i wód opadowych lub roztopowych poprzez istniejący i rozbudowywany system kanalizacji miejskiej;
- 2) dopuszcza się odprowadzenie ścieków zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- 3) dopuszcza się rozbudowę i przebudowę funkcjonującego systemu odprowadzania ścieków.

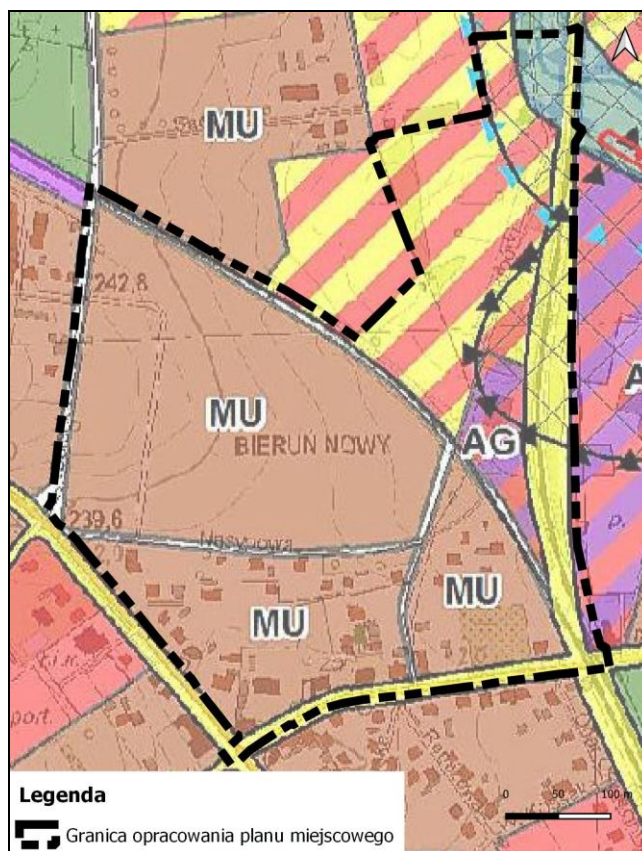
7. W zakresie **odnawialnych źródeł energii** ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych z wyłączeniem urządzeń wytwarzających energię o mocy nie większej niż moc mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych;
- 2) dopuszczenie lokalizacji: urządzeń pozyskiwania energii w oparciu o systemy wykorzystujące odnawialne źródła energii, o mocy nie przekraczającej 100 kW, w oparciu o energię słońca i energię górotworu.

2.4 Powiązania projektowanego planu z innymi dokumentami

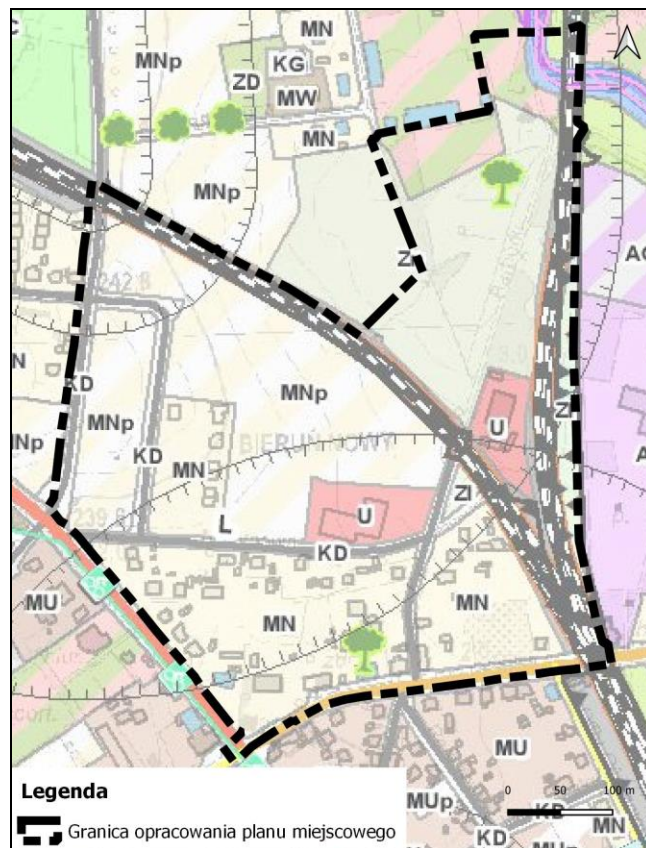
Obowiązująca aktualizacja Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia przyjęta została uchwałą nr IV/1/2013 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 25 kwietnia 2013 r. Zmianę nr 1 przyjęto uchwałą nr XII/4/2018 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 27 września 2018 r. Zmianę nr 2 przyjęto uchwałą nr VI/6/2020 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 28 maja 2020 r. Uchwalone zmiany Studium dotyczyły uzupełnień pojedynczych ustaleń.

Studium oraz jego zmiany sporządzono na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.



Rysunek 3. Aktualizacja Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia wraz ze zmianami w obszarze opracowania - wyrys

W trakcie opracowania jest nowe Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia, które projektowane jest przez Przedsiębiorstwo Projektowania, Usług i Realizacji TERPLAN Sp. z o.o.



Rysunek 4. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia na obszarze opracowania - wyrys

Zgodnie z projektem Studium kierunki przeznaczenia na obszarze opracowania są następujące:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MNp – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – projektowane,
- U – tereny zabudowy usługowej,
- US – tereny usług sportu i rekreacji,
- ZN – tereny zieleni nieurządzonej,
- ZI – tereny zieleni izolacyjnej,
- WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- KD – tereny dróg publicznych,
- KK – tereny infrastruktury kolejowej.

Dla terenów oznaczonych symbolem MN (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) oraz MNp (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej projektowane):

a) podstawowy kierunek przeznaczenia:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;

b) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- zabudowa usługowa użyteczności publicznej realizowana w budynkach wolnostojących lub mieszkaniowo – usługowych, z wyjątkiem funkcji uciążliwych dla otoczenia,

- 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.
- budynki rekreacji indywidualnej,
- istniejąca zabudowa zagrodowej oraz jej uzupełnienie i nowe lokalizacje na terenach sąsiadujących z terenami R.

Dla terenów oznaczonych symbolem U (tereny zabudowy usługowej):

a) podstawowy kierunek przeznaczenia:

- obiekty usługowe, ochrony zdrowia, oświaty, kultury, handlu,
- obiekty usługowo- handlowe,
- budynki wielofunkcyjne oraz obiekty użyteczności publicznej o znaczeniu ogólnomiejskim, w tym budynki kultu religijnego, administracji oświaty, kultury, sportu i rekreacji,

b) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- zieleń urządzona z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, obiektów małej architektury itp.,
- parkingi w poziomie terenu i wielopoziomowe,
- garaże, w tym zespoły garaży
- drogi publiczne,
- drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne,
- ścieżki rowerowe,
- sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej.

Dla terenów oznaczonych symbolem US (tereny usług sportu i rekreacji):

a) podstawowy kierunek przeznaczenia:

- usługi sportu, kultury fizycznej i rekreacji,
- urządzenia i obiekty sportowo-rekreacyjne wraz z urządzeniami towarzyszącymi (np. przechowalnie sprzętu, szatnie, zaplecze sanitarne), place zabaw,

b) 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, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej.

Dla terenów oznaczonych symbolem ZI (tereny zieleni izolacyjnej):

a) podstawowy kierunek przeznaczenia:

- zieleń izolacyjna,
- zieleń niska, łąki, zadrzewienia,
- ogrody przydomowe,
- tereny rolne,

b) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- ciągi piesze, ciągi rowerowe,
- sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej.

Dla terenów oznaczonych symbolem WS (tereny wód powierzchniowych śródlądowych):

a) podstawowy kierunek przeznaczenia:

- wody powierzchniowe śródlądowe
- tereny zbiorników wodnych

b) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- urządzenia i sieci infrastruktury technicznej oraz urządzenia wodne,
- mosty dla przebiegu dróg oraz sieci infrastruktury technicznej,
- mostki dla kontynuacji przebiegu ścieżek rowerowych i spacerowych.

Dla terenów oznaczonych symbolem KD (tereny komunikacji drogowej):

a) podstawowy kierunek przeznaczenia:

- drogi publiczne,

b) dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- drogi i trasy rowerowe,
- chodniki,
- zieleń urządzona.

Dla terenów oznaczonych symbolem KK (tereny infrastruktury kolejowej):

a) podstawowy kierunek przeznaczenia:

- linie kolejowe,
- zaplecze techniczne, administracyjne i socjalne związane z funkcjonowaniem obszaru kolejowego,
- obiekty obsługi publicznego transportu zbiorowego,
- parkingi terenowe.

Tabela 4. Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu wyznaczone w projektowanym Studium

SYMBOL KIERUNKU PRZEZNACZENIA TERENU	MINIMALNY WSKAŹNIK POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ZABUDOWY	MAKSYMALNY WSKAŹNIK POWIERZCHNI ZABUDOWY
MN, MNp	DLA MN - 40 % DLA ZABUDOWY ZAGRODOWEJ - 25 %	BUDYNKI JEDNORODZINNE - DO 10,5 M, BUDYNKI ZAGRODOWE – DO 12,5 M	DLA MN - 40 % DLA ZABUDOWY ZAGRODOWEJ - 50 %
U	15%	WYSOKOŚĆ ZABUDOWY MUSI BYĆ DOSTOSOWANA DO ZABUDOWY OTACZAJĄCEJ, NIE MOŻE JEDNAK PRZEKRACZAĆ WYSOKOŚCI – 14,5 M, PRZY CZYM DOPUSZCZA SIĘ MOŻLIWOŚĆ LOKALIZACJI OBIEKTÓW WYŻSZYCH JAKO DOMINANT PRZESTRZENNYCH W MIEJSCACH UZASADNIONYCH KOMPOZYCJĄ PRZESTRZENNĄ	70%
US	30%	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ZABUDOWY DO 15 M, Z DOPUSZCZENIEM WYSOKOŚCI WYŻSZEJ (DO 25 M), JEŻELI WYNIKA TO Z POTRZEB PLANOWANEJ DZIAŁALNOŚCI SPORTOWO-REKREACYJNEJ	60%

Określono wytyczne określania kierunków zagospodarowania w planach miejscowych. Przyjęte kierunki przeznaczenia terenów wynikają z rozpoznanych potrzeb rozwojowych gminy i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego oraz ogólnych zasad kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Podstawą umożliwiającą właściwe przekształcenia terenów stanowią przyjęte w projektowanym studium wskaźniki i parametry urbanistyczne.

3 Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (określenie, analiza, ocena)

3.1 Środowisko przyrodnicze i społeczno-gospodarcze

Zamieszczony poniżej opis środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oparty jest na treści Opracowania ekofizjograficznego dla całego miasta Bieruń. Geologic, 2016.

3.1.1. Położenie geograficzne

Pod względem fizycznogeograficznym¹ przedmiotowy teren położony jest w obrębie mezoregionu 512.21 Równina Pszczyńska, który należy do makroregionu 512.2 Kotlina Oświęcimska, podprovincji 512 Podkarpacie Północne, prowincji 51 Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym.

3.1.2. Warunki klimatyczne

Według klasyfikacji klimatyczno-rolniczej opracowanej przez Gumińskiego², obszar Bierunia należy zaliczyć do dzielnicy XV (dzielnica częstochowsko-kielecka). Jest on położony w południowej części tej dzielnicy. Dzielnicę XV charakteryzują następujące warunki:

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

Dla analizowanego obszaru przyjęto dane z posterunku IMGW w Bieruniu Starym. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych w Bieruniu Starym kształtują się w granicach 750 mm. Natomiast w latach ekstremalnych zanotowano następujące sumy roczne: w latach wilgotnych - 978 mm i suchych - 568 mm. Stosunek maksymalnych do minimalnych rocznych sum opadów jest bardzo wyrównany, co wskazuje na dużą stabilność warunków występowania opadów w skali regionu. W ciągu roku dominują opady w półroczu letnim. Stosunek średnich sum opadów półrocza letniego do zimowego wynosi 1,7. Średnio na analizowanym obszarze spada w półroczu letnim około 63 % sumy rocznej opadu. Maksimum opadowe występuje w lipcu, średnio po 97 mm opadu. Niemal równie wysokie sumy opadów występują w czerwcu (95 mm) i sierpniu (87 mm). Minima opadowe zaś w lutym i styczniu, kiedy notuje się opady w granicach 40 mm.

¹ Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2, pp. 143-170. <https://doi.org/10.7163/GPol.0115>.

² Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, *Przeł. Met Hydrolog.*, I, 1.

Stan czystości powietrza atmosferycznego jest determinowany przez dwa rodzaje zanieczyszczeń:

- emisja z zakładów przemysłowych i energetycznych zlokalizowanych na terenie Bierunia i w gminach sąsiednich,
- „niska emisja” - emisja lokalna pochodząca z palenisk domowych, małych kotłowni oraz pochodzących z transportu samochodowego.

Topoklimat

Najważniejszymi elementami meteorologicznymi kształtującymi warunki klimatyczne omawianego obszaru są: temperatura powietrza, opady atmosferyczne oraz stosunki anemologiczne. Wszystkie te ogólne czynniki klimatyczne modyfikowane są przez specyficzne czynniki lokalne, do których zalicza się głównie rzeźbę terenu (wysokość nad poziomem morza, nachylenie stoków, dolinny układ rzeźby, ekspozycję), charakter jego pokrycia oraz stopień zanieczyszczenia powietrza na tym obszarze. Pod względem warunków meteorologicznych korzystnych bądź niekorzystnych dla człowieka, jego działalności oraz dla zwierząt i roślin, na terenie Miasta można wyróżnić następujące warunki topoklimatyczne:

1. najkorzystniejsze pod względem topoklimatycznym są tereny, na których nie ma warunków do tworzenia się zastoisk zimnego powietrza, czyli tereny o znacznym nachyleniu (ponad 5°) i ekspozycji południowej, a także położone w ich obrębie systemy osadnicze o zabudowie zarówno zwartej, jak i rozproszonej, najsilniej nasłonecznione w półroczu zimowym;
2. korzystne warunki topoklimatyczne występują na terenach, gdzie zachodzi wymiana ciepła uniemożliwiająca powstawanie inwersji temperatury powietrza i lokalnych przymrozków, dobrze przewietrzane, należą tu głównie obszary rolnicze, powierzchnie zadrzewione obszarów płaskich i wyniesionych o ekspozycji południowej. Wśród obszarów zabudowanych, w tej kategorii oceny, znalazły się tereny równinne o zabudowie rozproszonej;
3. mniej korzystne warunki topoklimatyczne mają tereny o ekspozycji północnej i spadkach powyżej 5°, dobrze przewietrzanych, lecz słabo nasłonecznionych w półroczu zimowym, ponadto płaskie tereny rolnicze podatne na powstawanie przymrozków oraz wyżej położone części szerokich dolin rzecznych i tafle zbiorników wodnych;
4. obszarami bardzo niekorzystnymi są powierzchnie szerokich dolin o podmokłych dnach jak i wąskich wąwozów, zamkniętych kotlin, wyrobisk, obniżen terenowych, itp., w których tworzą się zastoiska zimnego powietrza. Są to także obszary zabudowane o zabudowie zwartej jak i rozproszonej w dolinach rzecznych, gdzie wymiana ciepła jest utrudniona, a możliwość stagnacji zanieczyszczeń powietrza duża. Zalicza się tu także tereny na wzniesieniach o nachyleniu zboczy ponad 5° i ekspozycji północnej oraz zbiorniki wodne.

Warunki topoklimatyczne przedmiotowego terenu są w większości korzystne i średniokorzystne.

Obszary poza dolinami, zwłaszcza te, na których przeważają zbocza o ekspozycji głównie południowej cechują się na ogół korzystnym topoklimatem, w szczególności dobrym nasłonecznieniem.

Negatywny wpływ na jakość topoklimatu, w szczególności na stan powietrza w warstwie przyziemnej ma niska emisja, zwłaszcza na terenach zabudowy jednorodzinnej w sezonie grzewczym oraz emisja spalin z silników samochodowych - na terenach położonych wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu.

Niekorzystne warunki topoklimatyczne występują w obniżeniach terenu. Doliny i inne wklęsłe formy geomorfologiczne cechują się znaczną wilgotnością powietrza i relatywnie słabymi warunkami przewietrzania. Są narażone na częste tworzenie się zastoisk zimnego powietrza (w czasie pogodnych nocy),

mgieł i występowanie przymrozków typu radiacyjno-adwekcyjnego oraz na koncentrowanie się zanieczyszczeń w powietrzu i na dłuższe niż przeciętnie utrzymywanie się podwyższonych stężeń tych substancji (zwłaszcza przy inwersji temperatury w dolnych warstwach atmosfery).

Warunki anemologiczne, szczególnie istotne dla przewietrzania obszaru i stanu sanitarnego powietrza (przemieszczanie zanieczyszczeń), są uzależnione od kierunku napływu głównych mas powietrza oraz modyfikowane przez rozkład zasadniczych elementów orograficznych w analizowanym obszarze.

Na kształtowanie się klimatu na terenie Miasta ma również wpływ zapylenie i zadymienie atmosfery będące konsekwencją uprzemysłowienia regionu Śląska. Kierunek i prędkość wiatru decydują o napływie zanieczyszczeń z zewnątrz, natomiast cisze niekorzystnie wpływają na przewietrzanie terenu i powodują lokalny wzrost koncentracji zanieczyszczeń.

Uciążliwym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Bierunia jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw dla pokrycia potrzeb grzewczych, stanowiąca źródło niskiej emisji. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej, niepodłączonej do systemu ciepłowniczego jest paliwo stałe, przede wszystkim węgiel kamienny.

Na stan atmosfery w Gminie mają również wpływ zanieczyszczenia komunikacyjne. Oddziałują na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi, a ich wpływ gwałtownie maleje wraz z odległością. Na znacznych odcinkach dróg występują zaniżone parametry techniczne ciągów układu drogowego w stosunku do pełnionych funkcji oraz nienajlepszy stan nawierzchni. Wpływa to na ograniczanie płynności ruchu i zwiększenie poziomu emisji spalin.

Podstawowych informacji dotyczących stanu jakości powietrza dostarcza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

3.1.3. Ukształtowanie terenu

Rzeźba terenu jest powiązana z budową geologiczną obszaru a także z zaszły i obecnymi procesami geomorfologicznymi. Ostateczną determinantą jest natomiast czynnik ludzki, który intensywnie modeluje powierzchnię terenu.

Rzeźba terenu Bierunia jest ogólnie mało urozmaicona, można jednak w jej obrębie wydzielić dwie różniące się od siebie części: bardzo monotonną część północną i nieco bardziej zróżnicowaną część południową – z grubsza oddzielone ul. Warszawską (DK44). Charakterystycznymi elementami części południowej są trzy zręby tektoniczne przebijające się przez pokrywę trzeciorzędowo-czwartorzędową: Góra Chełmeczką (263,6 m n.p.m.) w Kolonii Bieruń Stary, Góra Rędzina (256,92 m n.p.m.) w Bieruniu Starym na wschód od ul. Chemików i na południe od ul. Rędzinnej i Wzniesienie w Ścierniach (260,5 m n.p.m.) w Bieruniu Nowym.

Wzniesienie w Ścierniach jest zlokalizowane najbliżej przedmiotowego terenu. Stanowi asymetryczne wzniesienie rozciągnięte w osi wschód-zachód, zbudowane podobnie jak Góra Rędzina z wapienno-dolomitowych skał środkowego i górnego triasu. Jest ono rozcięte w osi wzdłużnej przez ul. Warszawską (DK44), która przebiega niemal centralnie przez jej wierzchołek. Nachylenie stoków widoczne w przebiegu drogi jest znacznie wyraźniejsze od strony zachodniej, gdzie na długości ok. 450 m rzędne wzrastają o ponad 15 m. Od strony zachodniej na tej samej długości drogi teren opada zaledwie o niecałe 8 m.

W części południowej Bierunia zaznaczają się trzy duże doliny rzeczne: Wisły, Gostyni i Przemszy. Umiarkowanie wyraźną formę tworzy też dolina rz. Mlecznej, która jednak jest mocno obudowana i przez to słabo wyodrębniona wizualnie w terenie.

Teren na północ od ul. Warszawskiej (DK44) i poza wyniesieniem w Ścierniach jest bardzo monotony, niemal płaski, o rzędnych 235-240 m n.p.m. Jest to charakterystyczne ze względu na położenie tej części Bierunia w regionalnym obniżeniu tektonicznym ciągnącym się od Chrzanowa przez Dąb do Urbanowic. Jest ono wypełnione osadami trzecio- i czwartorzędowymi, rozcięte płytkimi rowami i potokami. Najbardziej wyrazistą formą w tej części zapadliska jest dolina Potoku Goławieckiego, która jednak w większości znajduje się poza Bieruniem, na terenie Chełma Śląskiego i Imielina. Do Bierunia potok wpływa w rejonie dawnych stawów Goldman, obecnie w większości zasypanych skałą płoną uformowaną w charakterystyczne regularne kopce wyniesione kilkanaście metrów ponad teren, sterasowane spiralnie wspinającymi się na ich szczyt ścieżkami. Pozostałości stawów znajdują się przy północnej części doliny.

Wysokości bezwzględne na przedmiotowym terenie kształtują się w przedziale od 230 m n. p. m. w wschodniej części Bierunia, w dolinie Wisły, do 240 m n.p.m. w zachodniej części opracowania. Lokalne deniwelacje terenu wynoszą zatem maksymalnie do 10 m. Spadki powierzchni terenu są nieznaczne.

Brak danych na temat obszarów zagrożonych osuwiskami i osuwisk na przedmiotowym terenie. System Osłony Przeciwsuwiskowej (SOPO) PIG³ nie wskazuje żadnych terenów w tym zakresie, zatem na terenie miasta Bieruń nie stwierdza się występowania terenów osuwisk i zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

3.1.4. Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym analizowany obszar leży w obrębie zapadliska przedgórskiego. Najstarszymi skałami występującymi na powierzchni są karbońskie piaskowce, zlepieńce i łupki z węglem (tzw. warstwy łaziskie). Ze skał tych zbudowane jest najwyższe wzniesienie na terenie miasta – Góra Chełmeczką. Na powierzchni między Bieruniem Starym, Kolonią Bieruń Stary, Barańcem i Jajostami utwory te można obserwować w dołach po starych „biedaszybach”. Występujące tu piaskowce są najczęściej szarawe, małozięte, rozsypliwie, miejscami zlepieńcowate. W ich obrębie można spotkać wkładki i soczewki szarych tłustych iłów.

Na terenie miasta występują również skały triasowe, a mianowicie dolnotriasowe wapienie jamiste i dolomity oraz środkowo triasowe wapienie płytowe i faliste, a także margle (tzw. warstwy gogolińskie). Wschodnie osadów triasowych budują wzniesienie w Bieruniu Starym (na lewym brzegu Mlecznej) oraz garb między Ścierniami a Zarzyną. Dolnotriasowe wapienie jamiste zbudowane są z grubokrystalicznego kalcytu o barwie żółtej lub brązowej i są wyraźnie jamiste, przy czym jamy te dochodzą do wielkości pięści a ich ściany często wypełnione są wtórnym kalcytem. Natomiast wapienie środkowotriasowe są dość zróżnicowane pod względem litologicznym. Bywają ziarniste a także zbite, niestety ilaste. Ich szara, różowa lub kremowa barwa pod wpływem wietrzenia staje się biała. Wapienie te występują w ławicach o miąższości dochodzącej do 1 m. Powierzchnie warstw często pokryte są hieroglifami lub gruzetkami, a niekiedy także szczątkami fauny. Cechą charakterystyczną wapieni tego poziomu jest masowe występowanie członów liliowców. Wapienie triasowe były eksploatowane na skalę przemysłową w Ścierniach (dobry surowiec do wypalania wapna).

W miejscach występowania skał karbońskich i triasowych pokrywająca je kiedyś pokrywa skał młodszych – trzeciorzędowych, a ściślej osadów mioceńskich, została całkowicie zniszczona. Wynika to z faktu, iż utwory karbonu i triasu budują podniesione zręby, na których erozja zachodziła na większą skalę niż w sąsiednich obniżeniach tektonicznych. Tak, więc na pozostałym obszarze Bierunia podłożem osadów powierzchniowych są utwory mioceńskie (głównie iły, iłowce).

³ <https://www.pgi.gov.pl/osuwiska/>

Największe rozprzestrzenienie na terenie miasta mają osady czwartorzędowe. Występują w kilku płatach gliny zwałowej i związane są ze zlodowaceniem środkowopolskim. Ich miąższości są niewielkie, zaś one same są często silnie zapiaszczone, przemyte, niekiedy margliste, barwy szarobrunatnej. Tego samego wieku, co gliny zwałowe są pokrywające znaczną część terytorium Bierunia piaski i żwiry lodowcowe i wodnolodowcowe. Najczęściej osady te są wykształcone jako żółte i szarożółte piaski różnoziarniste, przewarstwione żwirami o wielkości 1-10 cm. Dość często osady te są gliniaste i zwięzłe. Z młodszym zlodowaceniem – północnopolskim – związane są mady, piaski i żwiry teras akumulacyjnych. Ich występowanie na obszarze miasta ogranicza się jedynie do międzyrzecza Mlecznej i Tyszanek (Potoku Tyskiego). Natomiast w dolinach rzek powszechne są holocenijskie osady rzeczne. Osady te budują terasy zalewowe występujące na wysokości około 2 m nad poziomem rzeki. Jest to kompleks osadów piaszczystych, piaszczysto-mułkowych, mułków aż do mułków tłustych, plastycznych. Utwory te zazębiają się wzajemnie, często są zorsztynizowane lub smugowane związkami żelaza. Mady rzeczne były wydobywane przez miejscową ludność jako dobry, dość tłusty i odpowiednio zapiaszczony materiał do wypalania cegły. W okolicach Bierunia Nowego występują holocenijskie namuły torfiaste.

Obecność i rodzaj występujących surowców mineralnych są bezpośrednio związane z budową geologiczną obszaru. Cały obszar objęty planem położony jest w granicach: złoża węgla kamiennego „Piast” ID 299.

W ramach zidentyfikowanego złoża kopalin realizowana eksploatacja surowców. Wyznaczone są granice:

- terenu górniczego „Bieruń II”,
- obszaru górniczego „Bieruń II”.

3.1.5. Warunki hydrograficzne

Cały teren Bierunia znajduje się w dorzeczu Wisły i odwadniany jest przez jej lewobrzeżne dopływy: Gostynię (wraz z Mleczną i Potokiem Tyskim), Potok Goławiecki i Przemszą. Należy wspomnieć także niewielki Potok Bijasowicki zbierający wody z dna doliny Wisły. Ogólnie sieć hydrograficzna Bierunia jest dobrze rozwinięta, z dużym udziałem stałych i okresowych rowów melioracyjnych, na co dodatkowo nakładają się szkody górnicze zaburzające lokalny przepływ wód w rowach i powodujące tworzenie zalewisk. W wyniku melioracji i osiadań miejscami występują bramy wodne (np. w okolicach Bierunia Starego i Czarnuchowic) oraz działły wodne niepewne (na terenach przeobrażonych w Bieruniu Starym i terenach przeciwpowodziowych w Bieruniu Nowym i Czarnuchowicach).

Rzeki odwadniające obszar Bierunia zalicza się do rzek o reżimie wyrównanym z dwoma wezbraniem: roztopowym na wiosnę i deszczowym zimą, oraz o zasilaniu gruntowo-deszczowo-śnieżnym. Ten naturalny reżim jest jednak zaburzany czynnikami antropogenicznymi, których zasadniczym źródłem na obszarze Bierunia są wody kopalniane. Pośrednio wpływ mają także wspomniane deformacje terenu wynikające z osiadań górniczych, które powodują i będą nadal powodować zmiany ilościowe w przepływach rzek i powstawanie terenów bezodpływowych.

Przez północno-wschodni kraniec przedmiotowego terenu przepływa Potok Goławiecki, który jest bezpośrednim dopływem rz. Wisły, do której uchodzi w Czarnuchowicach. Tylko niewielki odcinek płynie przez Bieruń w jego wschodniej części, wpływając od strony Kopciowic, gdzie płynie u podnóża hałd kopalnianych. Przepływy w potoku są rzędu 0,3-0,8 m³/s, przy czym reżim wód jest zaburzony zrzutem wód dołowych i regulacją cieką na całym odcinku. W przeszłości do potoku zrzucane były bardzo zasolone wody dołowe z KWK „Ziemowit”, która obecnie została połączona z KWK „Piast” i wraz z nią realizuje program ochrony wód Górnej Wisły przed nadmiernym zasoleniem wywołanym wodami kopalnianymi odprowadzanymi do Gostyni i Potoku Goławieckiego. Od 2008 r. wody z ówczesnej KWK „Ziemowit”

zaczęto częściowo odprowadzać do podziemnego zbiornika retencyjno-dozującego „Wola” będącego w istocie zlikwidowaną i zatapianą kopalnią „Czczott”. Mimo to, Potok Goławiecki nadal stanowi najbardziej zanieczyszczony solą (chlorkami i siarczanami) ciek uchodzący do Wisły. Wg opróbowań wody przeprowadzonych w 2013 r. na potrzeby badania efektu ekologicznego w/w programu ochrony Wisły przed zasoleniem stężenie chlorków i siarczanów wyniosło aż 22 225 mg/dm³, co pomimo rozcieńczania wód Wisły niezasolonymi wodami prawostronnego dopływu – Soły, spowodowało przekroczenie stężenia soli, które za ujściem rz. Przemszy wyniosło 1297 mg/dm³. W tej sytuacji nie osiągnięto zakładanego efektu ekologicznego projektu zmniejszenia stężenia soli w Wiśle do poziomu poniżej 1 g/l. Na terenie Bierunia potok płynie częściowo w korycie położonym wyraźnie poniżej otaczającego terenu, zaś na granicy Nowego Bierunia i Czarnuchowic wzdłuż ul. równoległej jest on obwałowany obustronnie (ul. Równoległa stanowi koronę jednego z wałów), włączając się w system obwałowań rz. Wisły. Podczas powodzi w 1997 i w 2010 r. wody utrzymały się w obwałowaniach potoku. W 2010 r. lokalne podtopienia wystąpiły w rejonie ul. Wawelskiej i ul. Skowronków.

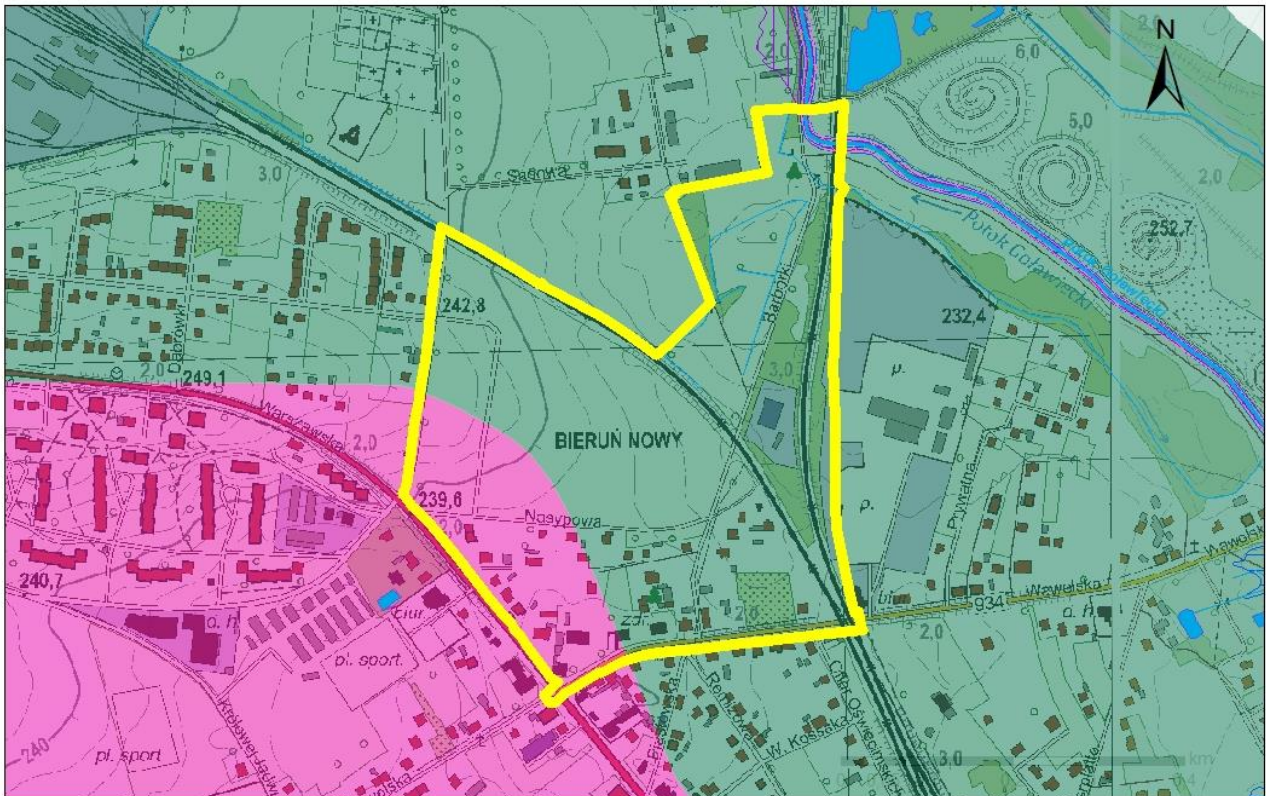
Od 2006 r. rz. Gostynia została wraz z Potokiem Goławieckim objęta projektem ochrony wód Górnej Wisły przed zrzutem słonych wód dołowych z kopalń „Piast” i „Ziemowit” (wówczas jeszcze odrębnych), zakończonym ostatecznie w 2012 r. Polegał on na wykorzystaniu zlikwidowanej KWK „Piast” Ruch II (która do 2000 r. funkcjonowała jako odrębna KWK „Czczott”) zrobów górniczych i wykorzystaniu jej jako zbiornika retencyjno-dozującego (obecna nazwa: „Wola”). Z dniem 9 lipca 2007 r. zaprzestano więc wypompowywania słonych wód dołowych z KWK „Piast” Ruch II do rz. Gostyni i rozpoczęto proces samozatapiania kopalni. Następnie na terenie KWK „Piast” wybudowano przepompownię umożliwiającą rozdzielanie zrzutu zasolonych wód kopalnianych do rz. Gostyni lub do zbiornika „Wola”. W tym celu zmodernizowano istniejące rurociągi tłoczne łączące KWK „Piast” z zatapianą kopalnią, a w lipcu 2008 r. rozpoczęto przerzut najbardziej zasolonych wód dołowych z KWK „Piast” (z poziomu 650) i KWK „Ziemowit” (częściowo z poziomu 650) do zbiornika „Wola” za pośrednictwem wybudowanego układu przesyłowego. Część mocno zasolonych wód z dawnej KWK „Ziemowit” z poziomu 500 jest jednak nadal odprowadzana do Potoku Goławieckiego. Wreszcie wykonano system monitorująco-sterujący zrzut wód dołowych ze zbiornika „Wola” do rz. Gostyni z uwzględnieniem stanów wód w Wiśle. Polega on na ograniczeniu lub zaniechaniu zrzutów solanek przy niskich stanach wody, aby nie doprowadzać do nadmiernego wzrostu stężenia jonów chlorkowych i siarczanowych w Wiśle. Docelowo zamierzano uzyskać efekt ekologiczny w wodach rz. Wisły, aby poniżej ujść Gostyni, Potoku Goławieckiego i Przemszy, uzyskać zasolenie (sumę chlorków i siarczanów) na poziomie poniżej 1000 mg/dm³. Po wdrożeniu programu, wody w Gostyni wносиły – wg opróbowań w 2013 r. na potrzeby oceny efektu ekologicznego – ilość soli na poziomie 1664 mg/dm³, ale w samej Wiśle przed ujściem Potoku Goławieckiego zasolenie wyniosło 799 mg/dm³ (dla porównania powyżej ujścia Gostyni stężenie soli w Wiśle wynosiło 461 mg/dm³), a więc efekt ekologiczny na tym odcinku Wisły został osiągnięty – zmniejszenie stężenia soli w Gostyni pozwoliło na dotrzymanie jej stężenia w Wiśle poniżej 1 g/l. Niestety, wpływ ogromnego ładunku soli z Potoku Goławieckiego całkowicie zniweczył ten efekt poniżej jego ujścia do Wisły.

Ponadto w północnej części opracowania, pomiędzy terenami kolejowymi, przebiegają rowy melioracyjne.

W granicach opracowania nie występują zbiorniki wodne, stawy hodowlane oraz starorzecza. W pobliżu północno-wschodniej granicy opracowania znajdują się trzy niewielkie zbiorniki wodne.

W granicach opracowania, wzdłuż Potoku Goławieckiego, występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią (wg Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej z 2015 r.)

- Obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
- Obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- Obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%).



Legenda

	Granica obszaru opracowania planu miejscowego	Jednolite Części Wód Powierzchniowych	
	Rzeki i większe potoki		RW20001921199
	Rowy melioracyjne		RW20006211949
	Zbiorniki wodne		

Rysunek 5. Sieć hydrograficzna obszaru oraz Jednolite Części Wód Powierzchniowych

Przedmiotowy obszar znajduje się w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- RW20001921199 - Wisła od Białej do Przemszy,
- RW20006211949 - Potok Goławiecki.

Ich charakterystyka została zamieszczona poniżej w tabeli.

Tabela 5. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCWP)		LOKALIZACJA		STATUS	OCENA STANU	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	DEROGACJE	UZASADNIENIE DEROGACJI
EUROPEJSKI KOD JCWP	NAZWA JCWP	SCALONA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (SCWP) REGION WODNY	DORZECZE					
PL RW20001 921199	WISŁA OD BIAŁEJ DO PRZEMSZY	MW0106 REGION WODNY MAŁEJ WISŁY	OBSZAR DORZECZA WISŁY	SILNIE ZMIENIONA CZĘŚĆ WÓD	ZŁY	ZAGROŻONA	4(4) – 1	WPŁYW DZIAŁALNOŚCI ANTROPOGENICZNEJ NA STAN JCW ORAZ BRAK MOŻLIWOŚCI TECHNICZNEJ OGRANICZENIA WPŁYWU TYCH ODDZIAŁYWAŃ, GENERUJE KONIECZNOŚĆ PRZESUNIĘCIA W CZASIE OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH PRZEZ JCW. WYSTĘPUJĄCA DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA CZŁOWIEKA ZWIĄZANA JEST ŚCIŚLE Z WYSTĘPOWANIEM SUROWCÓW NATURALNYCH, BĄDŹ PRZEMYSŁOWYM CHARAKTEREM OBSZARU.
PL RW20006 211949	POTOK GOŁAWIECKI	MW0106 REGION WODNY MAŁEJ WISŁY	OBSZAR DORZECZA WISŁY	NATURALNA CZĘŚĆ WÓD	ZŁY	ZAGROŻONA	4(4) - 1	

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych stanowią zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych oraz eutrofizacja powodowana wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa. Znaczna ilość zanieczyszczeń produkowanych przez zakłady produkcyjne, przemysłowe i górnicze (w tym poza granicami Miasta) trafia do sieci cieków i kanałów melioracyjnych. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany jest także do wód powierzchniowych z opadami atmosferycznymi, a związane jest to bezpośrednio z zanieczyszczeniem powietrza. Ponadto zanieczyszczenia wód powierzchniowych pochodzą ze splukiwania powierzchni utwardzonych, na których występują zanieczyszczenia substancjami ropopochodnych (paliwa, smary).

3.1.6. Warunki hydrogeologiczne

Według Mapy Hydrogeologicznej⁴ północna i centralna część miasta wchodzi w skład Regionu Górnośląskiego, podregion łaziski XVI3, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach karbonu, a znaczenie podrzędne mają poziomy czwartorzędowe i triasowe. Część południowa gminy znajduje się w regionie Przedkarpackim, w podregionie przedkarpacko-śląskim w którym główny poziom użytkowy znajduje się w utworach czwartorzędowych

Na obszarze miasta Bieruń w profilu hydrogeologicznym⁵ występują piętra wodonośne w utworach czwartorzędu, triasu i karbonu. W piętrach tych wydzielono użytkowe poziomy wodonośne.

W obrębie dokumentowanego obszaru wydzielono cztery zasadnicze piętra wodonośne związane stratygraficznie z utworami: czwartorzędu, trzeciorzędu i triasu, które występują w nadkładzie złoże oraz karbonu stanowiącego serię złożową.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

Osady czwartorzędowe pokrywają niemal cały obszar, za wyjątkiem punktowych odsłonień wapieni triasowych w partii centralnej oraz w rejonie Wzgórza Chełmskiego, w części północno-wschodniej. Miąższość utworów czwartorzędowych we wschodniej i centralnej części obszaru górniczego na ogół nie przekracza 10 m, w części zachodniej wzrasta do ok. 30 m. Na całym rozpatrywanym obszarze utwory czwartorzędowe wykazują znaczną zmienność wykształcenia litologicznego w profilu poziomym i pionowym. Osady czwartorzędowe plejstocenu to na ogół osady piaszczysto-żwirowe, pochodzenia fluwioglacjalnego, zalegające na glinach zwałowych. Z utworami piaszczysto-żwirowymi związane jest występowanie piętra wodonośnego w czwartorzędzie. Ze względu na swoje położenie, szerokie doliny rzeczne utwory młodszego, holocenu, występują na znacznych obszarach ale w większości wykształcone są głównie jako grunty spoiste. Dlatego w profilu czwartorzędowego piętra wodonośnego występuje na ogół jedna, rzadziej kilka warstw wodonośnych, lokalnie rozdzielonych od siebie soczewkami glin lub ilów (nie ma podziału na wodnolodowcowe poziomy plejstocenu i holocenu dolin rzecznych). Poziom zwierciadła wody utworów czwartorzędowego piętra wodonośnego jest wypadkową zasilania wynikającego z opadów atmosferycznych, a wielkością parowania, spływu naturalnego i zasilania utworów starszego podłoża, w rejonach okien hydrogeologicznych występujących w nieprzepuszczalnych dla wody, ilastych utworach trzeciorzędu. Dotychczas nie stwierdzono kontaktów hydraulicznych między wyrobiskami górniczymi a czwartorzędowymi poziomami wodonośnymi. Warstwę izolującą od spągu stanowią morskie osady miocenu. Zwierciadło wody ma charakter swobodny i zalega na niewielkiej głębokości, najczęściej poniżej 1 m (w dolinach rzecznych) bądź 1-2 m. Natomiast na obszarze pagórów zrębowych głębokość zwierciadła wód podziemnych zdecydowanie wzrasta, nawet do 10-30 m. Płytko zalegające wody niemające warstwy izolującej od stropu tworzą niekorzystne warunki dla działalności górniczej. Wody

⁴ Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 200 000, ark. Kraków Wydawnictwa Geologiczne, 1980.

⁵ Gatlik J., 1997: Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Oświęcim, PIG, Warszawa.

czwartorzędowego poziomu są bardzo mało podatne na zmiany ukształtowania. Dlatego na terenach obniżen tworzą się tereny podmokłe a bezodpływowe niecki osiadań bardzo szybko wypełniają się woda.

Czwartorzędowy poziom eksploatowany jest ujęciem zlokalizowanym na terenie firmy DANON oraz licznymi studniami gospodarskimi. Woda na terenie zakładów użytkowana jest do produkcji. Strefa zasilania wg danych zawartych w dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia została przedstawiona na załączniku graficznym. Ze względów merytorycznych (dla ochrony jakości wód w ujęciu) strefa zasilania powinna być objęta ochrona. Dotychczas Przedsiębiorca eksploatujący ujęcie nie wystąpił o ustalenie strefy i zasad ochrony, dlatego strefa zasilania podana została informacyjnie lecz nie rodzi sankcji formalno-prawnych. Generalnie wszystkie zabudowania w granicach miasta są podłączone do wodociągu a woda z istniejących studni użytkowana jest do celów gospodarczych. Jednak w czasie prowadzenia inwentaryzacji od mieszkańców uzyskano informacje iż coraz częściej (ze względów ekonomicznych) powraca się do indywidualnych źródeł zaopatrzenia.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne

Utwory trzeciorzędu (miocenu) odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu warunków hydrogeologicznych omawianego obszaru. Zajmują one ponad 85 % powierzchni terenu objętego opracowaniem. Utworów trzeciorzędowych nie stwierdzono jedynie w obszarze okien hydrogeologicznych zlokalizowanych w rejonie Wzgórza Chełmskiego, w północno-wschodniej części obszaru, w części centralnej - na zachód od szybów głównych kopalni KWK „Piast” oraz w części zachodniej terenu. Miąższość trzeciorzędu jest bardzo zmienna, maksymalne miąższości dochodzą do 250,7 m. W wykształceniu litologicznym przeważają iły miocenu a ściślej sarmatu dolnego i tortonu. Utwory ilaste miocenu stanowią gruby, nieprzepuszczalny kompleks izolujący niżej leżące utwory triasowe oraz karbońskie od wód czwartorzędowych i powierzchniowych.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne, związane z zawodnionymi piaszczysto-pylastymi wkładkami wśród iłów miocenijskich, które najczęściej występują w postaci soczew o ograniczonym zasięgu nie ma znaczenia dla zawodnienia złoża.

Istotne znaczenie w kształtowaniu warunków hydrogeologicznych serii złożowej posiadają utwory dolnego opolu, zalegające lokalnie w spągu utworów trzeciorzędowych mające bezpośredni kontakt hydrauliczny z utworami karbońskimi. Utwory te wykształcone są w postaci zawodnionych, słabo spojonych piaskowców i zlepieńców. W granicach miasta nie zinwentaryzowano ujęć poziomu trzeciorzędowego.

Triasowe piętro wodonośne

Trias budują głównie utwory węglanowe wapienia muszlowego i retu oraz pstre iły, piaskowce, piaski i żwiry środkowego i dolnego pstręgo piaskowca. Są one mocno zerodowane i zalegają niezgodnie na stropie utworów karbońskich, występują głównie w części centralnej i północnej. Największa stwierdzona miąższość utworów triasowych wynosi 89,1 m.

Triasowe piętro wodonośne związane jest głównie ze spękanymi i skawernowanymi wapieniami oraz dolomitami wapienia muszlowego, w których występują szczelinowo-krasowe poziomy wodonośne a także podrzędnie z piaskowcami dolnego pstręgo piaskowca, gdzie poziomy wodonośne mają charakter szczelinowo-porowy. W rejonie Wzgórza Chełmskiego, w północno-wschodniej części złoża oraz w części centralnej, na zachód od szybów głównych kopalni, utwory triasowe leżą w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z osadami czwartorzędowymi, przez które są zasilane. Na niewielkich obszarach położonych w części centralnej i północno-zachodniej, utwory triasowe posiadają natomiast bezpośredni kontakt z wodonośnymi utworami dolnego opolu. Poziomy wodonośne piętra triasowego, w rejonach występowania szczelnej pokrywy iłów miocenijskich, posiadają charakter naporowy a w rejonach

pozbawionych tej izolacji -swobodny. W granicach opracowania zinwentaryzowano jedno ujęcia wód triasowych zlokalizowane na terenie Gospodarstwa Ogrodniczego w Bieruniu Starym przy ul. Turyńskiej. Dla ujęcia nie wyznaczono stref ochronnych.

Karbońskie piętro wodonośne

Poziomy wodonośne utworów karbońskich związane są z zawodnionymi piaskowcami i zlepieńcami warstw libiąskich, łaziskich i orzeskich, przy czym z uwagi na rozprzestrzenienie poszczególnych warstw, ich litologię oraz umiejscowienie dokonanych jak i projektowanych robót górniczych, decydujące znaczenie dla zawodnienia kopalni mają warstwy łaziskie, których pokłady były i są przedmiotem eksploatacji. Warstwy te są generalnie zbudowane z ławic piaskowców o różnej i zmiennej granulacji z występującymi podrzędnie pokładami węgla, często w otulinie iłowców i mułowców. Warunki hydrogeologiczne w obrębie tych warstw rozpoznane zostały badaniami wykonanymi w otworach wiertniczych, a także prowadzonymi na bieżąco obserwacjami i pomiarami w wyrobiskach górniczych KWK „Piast”. Zasilanie warstw łaziskich z nadkładu złoża jest w dużej mierze utrudnione, z uwagi na przykrycie około 85 % powierzchni obszaru szczelną pokrywą iłowców mioceńskich. Karbońskie piętro wodonośne zasilane jest jednak miejscami przez poziomy wodonośne triasu i poziom wodonośny związany z zawodnionymi utworami dolnego opolu. W przystropowych częściach warstw karbońskich wymienione poziomy wodonośne tworzą lokalnie w zasadzie jeden połączony kompleks wodonośny.

Migracja wód w głąb górotworu jest jednak mocno utrudniona, gdyż współczynniki filtracji warstw karbońskich, zmienne w przedziale od ok. $6,7 \times 10^{-5}$ m/s do $9,5 \times 10^{-8}$ m/s, klasyfikują je do skał średnio przepuszczalnych i słabo przepuszczalnych.

W granicach opracowania nie zinwentaryzowano ujęć wód karbońskiego poziomu.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG-PIB) udostępnianymi przez system MIDAS (stan na 20 października 2021 r.) obszar Bierunia znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Uwzględniając podziału Polski na Jednolite Części Wód Podziemnych przedmiotowy teren zalicza się do jednostki (JCWPd) PLGW2000157.

Tabela 6. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)

JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD PODZIEMNYCH (JCWPd)	LOKALIZACJA				PIĘTRA WODONOŚNE	OCENA STANU				PRZYCZYNA ZAGROŻENIA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH
	IDENTY- FIKATOR UE	DORZECZE, REGION WODNY	GŁÓWNA ZLEWNIA W OBRĘBIE JCWPd (RZĄD ZLEWNI)	OBSZAR BILANSOWY		REGION HYDRO- GEOLOGICZNY (PACZYŃSKI, 1995)	STAN ILOŚCIOWY	STAN CHEMICZNY	OGÓLNA OCENA STANU JCWPd	
PLGW2000 157	WISŁY; MAŁEJ WISŁY RZGW GLIWICE	WISŁA (I)	GL-II MAŁA WISŁA DO UJŚCIA PRZEMISZY	XIII- PRZEDKAR- PACKI, XIV- KARPACKI	4: PIĘTRO CZWARTORZĘDO WE, PIĘTRO NEOGENU, PIĘTRO FLISZOWE (PALEOGENŃSKO- KREDOWE), PIĘTRO KARBOŃSKIE	SŁABY	DOBRY	SŁABY	ZAGROŻONA	PRZYCZYNY ANTROPOGENICZNE: INTENSYWNA EKSPLOATACJA POZIOMÓW WODONOŚNYCH POWODUJĄCA NADMIERNE SZCZERPANIE ZASOBÓW DOSTĘPNYCH DO ZAGOSPODAROWANIA.

Ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych

W granicach opracowania brak ujęć wód powierzchniowych i podziemnych. Natomiast na obszarze miasta Bieruń znajduje się osiem ujęć wód podziemnych oraz trzy ujęcia wód powierzchniowych dla których wydano pozwolenia wodnoprawne na wydobycie wód. Tylko dla jednego ujęcia (ujęcie dla zakładu Nitroerg) ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej, dla pozostałych ujęć brak jest zarówno strefy ochrony bezpośredniej, jak i pośredniej. Ujęcia wód podziemnych znajdują się na terenie zakładów, które je wykorzystują, nie mają do nich dostępu osoby postronne. Ujęcia nie są duże, zaopatrują one wyłącznie zakłady w wodę do celów przemysłowych. Brak jest na terenie miasta ujęć, które zaopatrywałyby ludność w wodę pitną. Podobnie tylko lokalne znaczenie mają ujęcia wód powierzchniowych.

Zasoby wód podziemnych są stale degradowane:

- dochodzi do ubożenia zasobów podziemnych wód w wyniku ujmowania wody z różnych formacji geologicznych dla potrzeb bytowych (lokalnych),
- dochodzi do zanieczyszczenia wód podziemnych w związku z uprzemysłowieniem obszaru, a także lokalnie z deponowaniem materiału (składowiska, zwałowiska odpadów pogórnictwa, składowiska paliw stałych, płynnych, gazowych, czy też składowiskami odpadów komunalnych),
- zachodzi zmniejszenie zdolności infiltracji gruntu w wyniku zabudowywania terenu.

Głównym zagrożeniem dla wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych na terenie Bierunia jest brak kanalizacji sanitarnej, która objęłaby zasięgiem wszystkich mieszkańców (tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie i technicznie) oraz nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Prowadzi to do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków komunalnych bezpośrednio do środowiska poprzez nielegalne wyloty kanalizacji oraz nieszczelne szamba. Ścieki te są źródłem głównie zanieczyszczeń takich jak: BZT5, ChZT, azot amonowy i fosforany. Źródłem zanieczyszczeń są również wody opadowe spływające z terenów rolniczych (zawierających zwiększone ilości związków azotu wskutek nieracjonalnego stosowania gnojowicy i nawozów azotowych) oraz dróg, parkingów.

3.1.7. Warunki glebowo-rolnicze

Na obszarze całego Gminy Bieruń występują przede wszystkim gleby bielnicowe, wykształcone na podłożu piaszczystym lub gliniastym. Na osadach rzecznych wykształciły się mady i gleby mułowobagiennne, zaś na podłożu węglanowym - rędziny o zróżnicowanym stopniu rozwoju.

Północna część przedmiotowego terenu to według Mapy glebowo-rolniczej (1:25000) gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne. Południowa część ze względu na znaczne zagospodarowanie i przekształcenie środowiska glebowego nie została sklasyfikowana. Wśród klas gleb wymienia się grunty orne (R1IIa, R1IIb) oraz pastwiska trwałe (PSIII, PSIV, PSV). Według mapy kompleksów rolniczej przydatności gleb województwa śląskiego w północnej części przedmiotowego terenu identyfikuje się kompleks trwałych użytków zielonych – użytki zielone średnie.

Tereny zurbanizowane zajęte przez obiekty kubaturowe i infrastrukturę drogową najczęściej odznaczają się udziałem gleb urbanoziemnych, industrioziemnych oraz ekranosoli.

Brak danych na temat obszarów zagrożonych osuwiskami i osuwisk na przedmiotowym terenie. System Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) PIG⁶ nie wskazuje żadnych terenów w tym zakresie.

⁶ <https://www.pgi.gov.pl/osuwiska/>

3.1.8. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe

Krajobraz Bierunia warunkuje występowanie i funkcjonowanie dwóch dużych osad miejskich: Bierunia Starego położonego po obu stronach rz. Mlecznej i Bierunia Nowego ciągnącego się od wzniesienia Ścierni do doliny Wisły. Obie te osady – historycznie stara, która otrzymała prawa miejskie w 1387 r. i nowa powstała tuż po II wojnie światowej, oddalone są od siebie o ok. 4,5 km; łączy je droga krajowa Nr 44, prowadząca przez położoną na łagodnym wzniesieniu historyczną osadę Ściernie. Między nimi znajdują się rozległe tereny rolne, wyraźnie zaznaczone tereny leśne i pomniejsze osady mniej lub bardziej rozproszone.

Bieruń Nowy ciągnie się od wyniesienia Ścierni aż do doliny Wisły. Jego walory krajobrazowe warunkowane są głównie dziedzictwem osadniczo-przemysłowym. Jest to widoczne zwłaszcza w zabudowie mieszkaniowej, tzn. 3-piętrowych blokach mieszkalnych zlokalizowanych przy bardzo ruchliwej ul. Warszawskiej (DK44). Obecnie ze względu na oddziaływanie hałasu i zanieczyszczeń powietrza nie buduje się już takich budynków wzdłuż ruchliwych ciągów komunikacyjnych, ale w czasach PRL nie stanowiło to przeszkody dla rozbudowy miast czy nowych osad, a nawet stanowiło to walor lokalizacyjny. Jednak także i tu widoczny jest spory udział niskiej zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej z dużą ilością zieleni, zwłaszcza w rozbudowujących się obrzeżach.

Charakterystycznym elementem antropogenicznym związanym z działalnością przemysłową wyróżniającym się w krajobrazie Bierunia Nowego jako dominanta, jest charakterystyczna wysoka, zabudowana wieża szybu KWK „Piast” (obecnie KWK „Piast-Ziemowit”) widoczna z wielu miejsc. Podobnie charakterystyczne dla Bierunia są stożkowe hałdy kopalniane w dolinie Potoku Goławieckiego widoczne na wjeździe od strony Kopania ul. Wawelską (DW934).

3.1.9. Biosfera

Biosferę i środowisko przyrodnicze Bierunia przytoczono za publikacją „Waloryzacja przyrodnicza gminy Bieruń”.⁷

Teren obecnego Bierunia od wieków podlegał oddziaływaniu człowieka (zabudowa, gospodarka rolna i rybacka, handel, rozwój przemysłu, komunikacja i in.). W wyniku tych procesów siedliska naturalne stopniowo ulegały przekształceniu, by w efekcie doprowadzić do niemal całkowitego zaniku i/lub znacznego przeobrażenia wielu z nich. Dzisiejszy obraz roślinności Bierunia odzwierciedla zarówno naturalne warunki środowiska przyrodniczego (budowa geologiczna, geomorfologia i urozmaicona hydrografia), jak i sposoby użytkowania gruntów w przeszłości i obecnie. Można tu wyróżnić wiele zespołów i zbiorowisk roślinnych, zarówno o cechach naturalnych –leśnych, łąkowych, nadwodnych i wodnych oraz typowo synantropijnych – segetalnych i ruderalnych.

Największy powierzchniowo obszar gminy i miasta zajmują użytki rolne (ponad 60% powierzchni), następnie tereny leśne i tereny zieleni wysokiej (ok. 16%). Tereny zabudowane: mieszkaniowe i przemysłowe zajmują ok. 5,5%. Ważna ze względów użytkowych i gospodarczych oraz przyrodniczych i bioklimatycznych jest grupa biotopów wodnych (cieki oraz zbiorniki wodne – ok. 2,5%), wpływających w sposób istotny na charakter krajobrazu gminy. Niewielki powierzchniowo obszar (ok. 7,5 %) zajmują tereny komunikacyjne. Tereny te – istotne ze względów funkcjonalnych (trasy regionalne i lokalne), są jednocześnie uciążliwymi barierami trudnymi do pokonania nie tylko przez ludzi, ale także, a może głównie przez rośliny i zwierzęta.

Tereny leśne (ponad 620 ha – ok. 15% powierzchni miasta) (Plan urządzenia lasu 2012) ograniczone są współcześnie do kilku kompleksów położonych w północnej części gminy, na granicy z Łędzinami;

⁷ Waloryzacja przyrodnicza gminy Bieruń, Zakład badawczo-Usługowy „Ekos”, Bieruń, 2012.

w części południowej – między Kopanią i kolonią Bieruń Stary oraz w południowo-zachodniej części – między Osiedlem Chemików a doliną Gostyni.

Są to w przeważającej części lasy gospodarcze o zniekształconej strukturze. W drzewostanie dominuje tu sosna pospolita *Pinus sylvestris*, miejscami z dużym udziałem brzozy brodawkowatej *Betula pendula* w różnych, zazwyczaj niższych klasach wieku (40 - 60 lat). Drzewostan uzupełniają także: dąb szypułkowy *Quercus robur* i modrzew europejski *Larix europea* oraz rzadziej, w miejscach bardziej wilgotnych, olsza czarna *Alnus glutinosa* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Udział w drzewostanach mają także uprawiane, obce gatunki roślin drzewiastych jak: dąb czerwony *Quercus rubra*, sosny: czarna *P. nigra*, wejmutka *P. strobus*, smołowa *P. rigida*.

Dominującym typem zbiorowisk roślinnych są **bory sosnowe**. Na znacznych powierzchniach występują płaty nawiązujące do zbiorowiska kontynentalnego **boru mieszanego** *Quercus roboris-Pinetum*, które posiada charakter antropogeniczny i powstało na skutek nasadzeń sosny na siedlisku lasów liściastych. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy i sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej, modrzewia europejskiego i świerka pospolitego *Picea abies*. Dość często w drzewostanie pojawia się topola osika *Populus tremula* oraz nasadzany dąb czerwony *Quercus rubra*. W dobrze rozwiniętej warstwie krzewów licznie występuje kruszyna pospolita *Frangula alnus*, dziki bez czarny *Sambucus nigra*, dziki bez koralowy *S. racemosa*, jarzębina *Sorbus aucuparia* i leszczyna *Corylus avellana*. Do częstych składników runa należą: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, jeżyna fałdowana *Rubus plicatus*, konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*. Miejscami jednogatunkowe łąny, zajmujące znaczne powierzchnie, tworzy turzyca drżączkowata *Carex brizoides*.

W siedliskach bardziej wilgotnych występują płaty śródładowego **boru wilgotnego** *Molinio-Pinetum*. Drzewostan tworzą tu sosna, świerk i brzozy brodawkowata i omszona *Betula pubescens*. W podszycie najczęściej rośnie kruszyna pospolita i podrost gatunków drzewiastych. W trawiastym runie dominuje trzęślica modra *Molinia caerulea*.

Na siedliskach żyzniejszych występuje **las mieszany**, tworzony przez dąb szypułkowy, brzozę i olchę. W podroście występuje jarzębina i kruszyna, a w miejscach wilgotnych – świerk. Runo ma charakter mieszany. Występują tu zarówno rośliny charakterystyczne dla borów sosnowych (np. borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, siódmaczek *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*) jak i lasów liściastych (kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*).

Łęg jesionowo-olszowy *Circae-Alnetum* zajmuje obniżenia terenu lekko zabagnione. W drzewostanie dominuje olsza czarna, rzadziej jesion wyniosły, dąb szypułkowy i wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*. W warstwie krzewów można spotkać kruszynę pospolitą, czeremchę pospolitą *Padus avium*, podrost jesionu oraz dziki bez czarny. W runie występuje śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kostrzewa olbrzymia, przytulia czepna *Galium aparine* oraz jeżyny (w tym malina *Rubus idaeus*). Miejscami, znaczne powierzchnie pokrywają łąny turzycy drżączkowatej. Wiosną spotykamy tu płaty zakwitającego złocisto ziarnopłonu wiosennego *Ficaria verna* i zawilca gajowego *Anemone nemorosa*. Nieco później zakwita na biało czartawa pospolita *Circaea lutetiana*.

Pozostałe zbiorowiska leśne występują jako ograniczone powierzchniowo remizy w obrębie terenów rolniczych oraz w dolinach rzecznych.

Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* występuje na glebach żyznych brunatnych, obecnie z reguły zajętych pod uprawę. Stąd też aktualnie lasy grądowe zachowały się tylko miejscami, np. na groblach (np. Bieruń Stary, Bijasowice, Kopań, Potok Goławiecki itp.) wzdłuż dolin rzecznych lub jako nieliczne fragmenty mniejszych remiz leśnych. Grąd subkontynentalny jest lasem lipowo-dębowo-

grabowym. W warstwie drzew występuje grab *Carpinus betulus*, lipa *Tilia cordata*, dąb szypułkowy, a nawet buk *Fagus sylvatica* i jawor *Acer pseudoplatanus*. Warstwę krzewów tworzy leszczyna, dziki bez czarny oraz podrost drzew. W runie dużą rolę odgrywają takie gatunki jak: zawilec gajowy, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*.

W dolinie Wisły zachowały się częściowo fragmenty **łęgów topolowo-wierzbowych** (*Salici-Populetum*). Łęg topolowo-wierzbowy występuje obecnie zazwyczaj w postaci zdegenerowanej. Tworzą go skupiska wierzby kruchej *Salix fragilis* i białej *S. alba* oraz rzadziej dębu szypułkowego. W warstwie krzewów często występuje czeremcha pospolita, a w runie można spotkać takie gatunki jak: chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica* i przytulię czepną. W większości łęgi te, w wyniku wycinki drzewostanu, zostały zastąpione przez naturalne, bądź sztuczne (sadzone) zarośla **wiklin nadrzecznych** (np. *Salicetum triandro-viminalis*) tworzone przez wierzbę białą, trójpręcikową *Salix triandria* i wiciową *S. viminalis*.

Brzegi lasów, miedze zajmują płaty zbiorowisk formacji krzewiastej z klasy *Rhamno - Prunetea* - **zarośla śródpolne** tworzone przez krzewy głógów, tarniny, jeżyn i dzikich róż. Zarośla te stanowią nieraz jedyne skupienia wyższych roślin w monotonnym krajobrazie rolniczym i są niezwykle ważnym elementem zachowania różnorodności ekologicznej tych obszarów.

Na zrębach, w uprawach leśnych, a także na gruzowiskach i wokół opuszczonej, starej zabudowy (duże folwarki, pojedyncze gospodarstwa) rozwijają się nitrofilne zbiorowiska krzewiasto-zaroślowe z dominacją jeżyn i bzu czarnego z rzędu *Sambuco-Salicion*. Na zrębach i w młodych uprawach leśnych rozprzestrzenia się – nie notowany podczas przeprowadzonej w 1996 r. waloryzacji przyrodniczej – nowy dla flory Bierunia gatunek obcego pochodzenia: erechtites jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia*.

W krajobrazie gminy duże powierzchnie zajmują zbiorowiska nieleśne: nadwodne i wodne oraz łąkowe i murawowe o charakterze naturalnym i półnaturalnym, a także zbiorowiska synantropijne rozwijające się w miejscach, gdzie oddziaływania antropogeniczne przejawiają się z największym nasileniem, tzn. wokół zabudowy miejskiej, osiedli i pojedynczych zabudowań, na terenach użytkowanych rolniczo, a także na obszarach przemysłowych, zwałowiskach odpadów pogórnictwa oraz na coraz większym areale odłogowanych nieużytków porolnych.

Siedliska **wodne** zajmują zbiorowiska roślin zanurzonych w wodzie, zakorzeniających się na dnie zbiorników i cieków wodnych z wodami stojącymi lub wolno płynącymi ze związku *Potamnion*. Jest to szereg zespołów roślinnych z dominującymi gatunkami rdestnic *Potamogeton spp.*, włosieniczników *Batrachium spp.*, wywłócznika kłosowego *Myriophyllum spicatum*, rogatka sztywnego *Ceratophyllum demersum* i in. Ponadto spotyka się zbiorowiska zakorzenionych makrohydrofitów o liściach wynurzonych lub pływających po powierzchni ze związku *Nymphaeion*. Wymienić tu należy reprezentujący go zespół „lilii wodnych” – *Nupharo-Nymphaeetum albae*, dość częsty w dolinie Wisły, w samym Bieruniu jednak spotykany coraz rzadziej. Do istotnych syntaksonów należą także zbiorowiska zakorzeniających się hydrofitów, reprezentujących związek *Ranunculion fluitantis*.

Na powierzchni wód stojących i wolno płynących wykształcają się skupienia rzęs: drobnej *Lemna minor*, trójrowkowej *L. trisulca* czy spirodeli wielokorzeniowej *Spirodela polyrhiza* reprezentujących klasę zbiorowisk *Lemnetea minoris*.

W Bieruniu zbiorowiska wodne związane są przede wszystkim z wolno płynącymi ciekami (potok Bijasowicki), starorzeczami oraz zbiornikami wodnymi, w większości pochodzenia antropogenicznego (staw Goldman, stawy w rejonie Bierunia Starego).

Na brzegach cieków, starorzeczy i zbiorników rozwijają się naturalne i półnaturalne zbiorowiska terofitów, w tym szczególnie częste w Bieruniu zbiorowiska z przewagą uczepów: trójlistkowego *Bidens tripartita*, zwodniczego *B. cernua* i amerykańskiego *B. frondosa* i rdestów: ostrogorzkiego *Polygonum*

hydropiper i szczawiolistnego *P. lapatifolium*, z udziałem komosy białej *Chenopodium album*, szczawiu nadmorskiego *Rumex maritimus* i jaskra jadowitego *Ranunculus sceleratus*.

Również w strefie przybrzeżnej i nadbrzeżnej zbiorników wodnych występują zbiorowiska **szuwarów trawiastych** (trzciniowych, mannowych, mozgowych), **wielkoturzycowych** z udziałem okazałych bylin dwuliściennych, reprezentujące klasę *Phragmitetea* i rząd *Phragmitetalia*. Zespoły reprezentujące ten typ zbiorowisk to przede wszystkim: szuwar trzciniowy *Phragmitetum australis*, szuwar szerokopałkowy *Typhetum latifoliae*, szuwar wąskopałkowy *Typhetum angustifoliae*, szuwar tatarakowy *Acoretum calami* (gatunek obcy, zadomowiony), szuwar manny mielec *Glycerietum maximae*, zbiorowisko z dominacją jeżogłówki gałęzistej *Sparganietum erecti*, a także szuwały drobniejszych roślin zarodnikowych i kwiatowych, jak zespół ponikła błotnego *Eleocharitetum palustris* oraz szuwar skrzypowy *Equisetetum fluviatilis*. Zbiorowiska te występują dość powszechnie na brzegach zbiorników wodnych na terenie gminy. Pełnią istotną funkcję siedliskową (miejsce schronienia i gniazdowania ptaków i innych drobnych kręgowców) oraz charakteryzują się właściwościami oczyszczającymi zbiorniki i wolno płynące cieki wodne z nadmiaru biogenów.

Łąki na terenie Bierunia stanowią ważną formację roślinną, wpływającą w sposób istotny na fizjonomię krajobrazu miasta. Obejmują one półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska roślin zielnych występujące na mezo- i eutroficznych glebach mineralnych i organiczno-mineralnych.

Należą tu antropogeniczne, umiarkowane nitrofilne zbiorowiska miejsc silnie wydeptywanych z rzędu *Plantaginetalia majoris*, występujące w miejscach dość intensywnie użytkowanych przez człowieka.

W składzie zbiorowisk łąkowych gminy znajdują się antropogeniczne, jednokośne, nie nawożone łąki rozwijające się na glebach mineralnych o szerokiej amplitudzie troficznej ze związku *Molinion caeruleae* oraz dobrze nawożone, wilgotne i mokre łąki wielokośne tradycyjnie użytkowane ze związku *Calthion palustris*. Na szczególną uwagę zasługują tu bogate w gatunki zbiorowiska wilgotnych i żyznych łąk kośnych (zespoły: *Angelico-Cirsietum oleracei* i *Cirsietum rivularis*), a w grupie mezotroficznych łąk wilgotnych, zespół *Sanguisorbo-Silaetum*, z dużym udziałem krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis* oraz cenne przyrodniczo, zbiorowiska mezo- i eutroficznych łąk kośnych oraz ziołorośli trwale lub okresowo wilgotnych z rzędu *Moliniotalia caeruleae*, zróżnicowanych często na zbiorowiska ziołoroślowe tworzone przez wysokie byliny dwuliścienne (najczęściej występujące wzdłuż cieków wodnych) ze związku *Filipendulion ulmariae*. Miejsca mokre i zabagnione zajmują płaty zespołu *Scirpetum silvatici* z dominacją sitowia leśnego *Scirpus sylvaticus*. Powierzchna tych zbiorowisk ze względu na brak użytkowania, częste przesuszenia, kurczy się systematycznie.

Zbiorowiska ciepłolubnych muraw rozwijają się na wyniesieniach terenu, suchych zboczach czy skarpach. Są to najczęściej fragmenty muraw puszczyskowych ograniczone do niewielkich powierzchniowo płatów i o zniekształconej strukturze (rejon stawu Łysina, skarpa Bijasowicka).

Zbiorowiska chwastów pól uprawnych (klasa *Stelarietea mediae*) stanowią wyodrębnioną grupę ekosystemów związanych z uprawianymi z różną intensywnością gruntami rolnymi. Tworzą je, często wyspecjalizowane, gatunki jednorocznych lub dwuletnich roślin towarzyszących uprawom zbożowym (rząd zbiorowisk *Centauretalia cyani*) oraz chwasty upraw roślin okopowych (rząd zbiorowisk *Polygono-Chenopodietalia*). Zbiorowiska towarzyszące uprawom roślin zbożowych są zubożałe, często występują w formie kadłubowej, z udziałem jedynie najbardziej pospolitych gatunków chwastów. Do najczęstszych chwastów należą miotła zbożowa *Apera spica-venti*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, maruna nadmorska bezwonna *Matricaria maritima* ssp. *indora* czy sporek polny *Spergula arvensis*, rzadziej spotykany jest mak polny *Papaver rhoeas*, chaber bławatek *Centaurea cyanus* czy kurzyśląd polny *Anagallis arvensis*.

Siedliska **ruderalne**: nieużytki, gruzowiska, nasypy kolejowe opanowują rośliny ciepłolubnych roślin jednorocznych (rzęd zbiorowisk *Eragrostitalia*), zbiorowiska roślin jednorocznych i dwuletnich, stanowiące początkowe stadia zarastania siedlisk ruderalnych (rzęd zbiorowisk *Sisymbrietalia*), zaliczane do klasy *Stellaritea mediae*. Dalsze stadia zarastania tych siedlisk reprezentują nitrofilne zbiorowiska okazałych bylin i pnączy z klasy *Artemisietea vulgaris*. Wśród nich na uwagę zasługują ciepłolubne zbiorowiska wysokich bylin ruderalnych, odpornych na suszę (reprezentujących rzęd *Onopordrtalia acanthii*) oraz wybitnie nitrofilne zbiorowiska ruderalne z dominacją okazałych bylin, rozwijające się na świeżych i zasobniejszych glebach (rzęd *Atemisietalia vulgaris*, związek *Arction lappae*).

3.1.10. Ochrona przyrody i korytarze ekologiczne

Jak wynika z danych przestrzennych udostępnianych przez regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach, w granicach przedmiotowego terenu nie występują obszarowe formy ochrony przyrody.

W granicach planu wskazuje się natomiast dwa pomniki przyrody ożywionej – drzewa pomnikowe: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) oraz Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*).

Tabela 7. Pomniki przyrody

L.P.	KOD INSPIRE	TYP OBIEKTU	OBIEKT	GATUNEK	DATA UTWORZENIA
1	PL.ZIPOP.1393.PP.2414011.514	JEDNOOBIEKTOWY	DRZEWO	DĄB SZYPUŁKOWY - QUERCUS ROBUR	1991-09-25
2	PL.ZIPOP.1393.PP.2414011.517	JEDNOOBIEKTOWY	DRZEWO	LIPA DROBNOLISTNA - TILIA CORDATA	1991-09-25

W zakresie korytarzy ekologicznych na przedmiotowym terenie nie wskazuje się układu korytarzy ekologicznych w ramach opracowania ECONET. Natomiast w zakresie układu korytarzy ekologicznych województwa śląskiego⁸ w północno-wschodni kraniec przedmiotowego obszaru mieści się w zasięgu korytarza ornitologicznego regionalnego Dolina Przemszy.

3.1.11. Dziedzictwo kulturowe

W obszarze objętym opracowaniem wskazuje się następujące obiekty zabytkowe:

- dawna szkoła, obecnie budynek mieszkalny przy ul. Wawelskiej 35, oznaczony na rysunku planu numerem 1,
- budynek mieszkalny przy ul. Warszawskiej 277, oznaczony na rysunku planu numerem 2;

Ponadto wskazuje się do objęcia ochroną pomnik Powstańców Śląskich.

3.2 Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Brak realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie na środowisko przyrodnicze. Tym samym brak realizacji ustaleń wynikających z opracowywanego dokumentu

⁸ Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. 2008. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Ss. 113-120 (W:) Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.) 2008. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”. Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża. Ss. 308. Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. (red.). 2010. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Katowice. Ss. 280 [maszynopis].

planistycznego nie będzie skutkowało pogorszeniem się kondycji środowiska przyrodniczego, w żadnym z jego elementów składowych.

Natomiast należy zaznaczyć, iż projekt planu aktualizuje, ujawnia bądź doprecyzowuje informacje przestrzenne, które pośrednio mogą przekładać się na stan środowiska przyrodniczego i bezpieczeństwo ludności. Są to m.in.:

- Aktualizacja złóż surowców naturalnych, obszaru górniczego i terenu górniczego – zgodnie z danymi przekazanymi przez przedsiębiorców górniczych oraz PIG,
- Aktualizacja informacji o terenach zagrożonych w związku z wystąpieniem powodzi (10letniej, 100letniej i 500letniej),
- Wprowadzenie układu korytarzy komunikacyjnych – m.in. droga DK44 (ul. Warszawska), droga wojewódzka nr 934 (ul. Wawelska).

4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na obszarze objętym opracowaniem potencjalnymi (najistotniejszymi) źródłami negatywnego oddziaływania na środowisko mogą być kompleksy terenów usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, a także tereny infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. W mniejszym stopniu na środowisko oddziaływać mogą tereny zabudowy mieszkaniowej (ogółem), tereny zabudowy usługowej (ogółem). W planie zabezpieczane są tereny zieleni i wód (ogółem).

W odniesieniu do istniejącej sytuacji planistycznej, głównym, zauważalnym kierunkiem przyjętym w ocenianym dokumencie jest

Główny cel projektowanego planu to utrzymanie i częściowo wprowadzenie na przedmiotowym obszarze terenów:

- a) zabudowy mieszkaniowej: mieszkaniowej wielorodzinnej (wprowadzenie), mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej (utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe),
- b) zabudowy usługowej ogółem (utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe),
- c) zabudowy produkcyjnej: teren usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów (wprowadzenie głównie pod względem funkcji produkcji przemysłowej, a częściowo utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe pod względem funkcji składów i magazynów),
- d) zabezpieczenie terenów zieleni i wód: zieleni urządzonej, zieleni naturalnej, wód powierzchniowych śródlądowych,
- e) utrzymanie i poszerzenie terenów komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz komunikacji kolejowej) a także parkingów,
- f) utrzymanie i poszerzenie terenów infrastruktury technicznej.

Ponadto projekt planu aktualizuje, ujawnia bądź doprecyzowuje informacje przestrzenne, które pośrednio mogą przekładać się na stan środowiska przyrodniczego i bezpieczeństwo ludności. Są to m.in.:

- Aktualizacja złóż surowców naturalnych, obszaru górniczego i terenu górniczego – zgodnie z danymi przekazanymi przez przedsiębiorców górniczych oraz PIG,
- Aktualizacja informacji o terenach zagrożonych w związku z wystąpieniem powodzi (10letniej, 100letniej i 500letniej),
- Wprowadzenie układu korytarzy komunikacyjnych – m.in. droga DK44 (ul. Warszawska), droga wojewódzka nr 934 (ul. Wawelska).

Najciekawsze pod względem przyrodniczym oraz atrakcyjne dla potrzeb turystyki i rekreacji na przedmiotowym terenie są głównie obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody i zadrzewień oraz tereny o zróżnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Charakteryzują się one zwiększonym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt, zwiększoną dynamiką procesów biocenotycznych, zmiennością krajobrazu, pozwalają na odbiór pozytywnych wrażeń wzrokowych, słuchowych i zapachowych. Obszary takie wskazuje się w głównej mierze w północno-wschodniej części obszaru opracowania. Obecnie dzięki znacznemu udziałowi terenów rolniczych przedmiotowy obszar ma częściowo charakter otwarty.

Na części terenów biologicznie czynnych zostaną wprowadzone nowe funkcje, odmienne od funkcji obecnych, związane z przekształceniem i zabudową terenu – głównie:

- na terenach zadrzewień i zakrzewień oraz zieleni nieurządzonej w północnej części opracowania wprowadza się tereny usług sportu i rekreacji oraz teren parkingu,
- na terenach rolniczych i terenach zieleni nieurządzonej w środkowej części opracowania wprowadza się tereny mieszkaniowe (ogółem) i usługowe (ogółem),
- na terenach zieleni nieurządzonej wprowadza się tereny zabudowy mieszkaniowej (ogółem) oraz teren drogi głównej.

Można zatem przyjąć, iż w związku z tym może dojść do przekształcenia obszarów biologicznie czynnych. Taka forma zainwestowania może ograniczyć walory przedmiotowego obszaru, przerwana zostanie otwartość kompozycyjna, ograniczone zostaną walory przyrodnicze i udział powierzchni biologicznie czynnej.

Mając na względzie obecny stan środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu, jego przekształcenie antropogeniczne, jak również uwzględniając ograniczenia uwzględnione w zapisach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja projektu będzie związana ze umiarkowanym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze.

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

5.1 Zagrożenie jakości powietrza atmosferycznego oraz zagrożenie topoklimatu

Zagrożenia jakości powietrza atmosferycznego oraz zagrożenia topoklimatu, ze względu na charakter oddziaływania oraz zmienność w czasie i przestrzeni, zostały rozpatrzone w odniesieniu do całej gminy Bieruń.

Jakość powietrza atmosferycznego jest kształtowana poprzez zanieczyszczenia ze źródeł zlokalizowanych na terenie gminy (źródła wewnętrzne) oraz zanieczyszczenia nacierające z sąsiednich miast i gmin głównie tych zlokalizowanych na zachód i południowy zachód, czy w mniejszym stopniu z oddalonych większych ośrodków śląskich i małopolskich (źródła zewnętrzne).

Układ wiatrów jest przyczyną różnego kształtowania stanu sanitarnego powietrza w regionie. Rzeczywisty stan zanieczyszczenia atmosfery badany jest przez służby sanitarno-epidemiologiczne.

Największymi zakładami zlokalizowanymi na terenie Bierunia mającymi znaczenie dla stanu środowiska są:

- EKOTERM sp. z o.o. w Bieruniu, która eksploatuje ciepłownię zlokalizowaną na terenie kopalni „Piast” w Bieruniu. Ciepłownia zasila w ciepło kopalnię oraz pobliskie osiedla domów jedno i wielorodzinnych w Bieruniu;
- DANONE sp. z o.o. Fabryka w Bieruniu. Źródłem emisji jest kotłownia, która wytwarza parę na potrzeby technologiczne zakładu oraz potrzeby grzewcze osiedla domków jednorodzinnych i Zakładu „Bertani”;
- NITROERG S.A. Źródłem emisji jest kotłownia oraz procesy technologiczne. Oprócz tego zakład emituje zanieczyszczenia o specyficznym charakterze, które związane są z przeprowadzanymi procesami technologicznymi: octan butylu, octan etylu, aceton, czterochloroetylen, kwas siarkowy, chlorowódz, ozon, dekalina (węglowodór aromatyczny), alkohol benzylov, akroleina, chrom oraz węglowodory alifatyczne;
- ISOGLASS sp. z o.o. w Bieruniu (do 1.07.2003 r. MEGAchemia Sp. z o.o.), która zajmuje się produkcją papy asfaltowej. Źródłem emisji jest: wanna powłokowa i retorty, linia technologiczna – posypywanie wstęgi oraz kocioł parowy płomienicowo-płomieniówkowy ERm 2,4.

Kolejnym zagrożeniem dla jakości powietrza atmosferycznego są lokalne źródła niskiej emisji z prywatnych i osiedlowych palenisk oraz układ komunikacyjny. Uciążliwym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta jak i przedmiotowego terenu jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw dla pokrycia potrzeb grzewczych stanowiąca źródło niskiej emisji. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej, nie podłączonej do systemu ciepłowniczego jest paliwo stałe, przede wszystkim węgiel kamienny i koks, przy czym znaczna część mieszkańców ze względów ekonomicznych korzysta z niskiej jakości asortymentów węgla, w tym mułów węglowych. Tylko ok. 16% zapotrzebowania na energię pokrywane jest przez kotły gazowe. Olej opałowy, gaz płynny czy biomasa (słoma, odpady drewniane) – należąca do grupy nośników energii odnawialnej – przyjmowane jako proekologiczne, wykorzystywane są sporadycznie. Dodatkowo w ostatnich latach obserwuje się wyraźne ograniczanie stopnia wykorzystania gazu dla potrzeb grzewczych przez odbiorców posiadających kotły gazowe, o czym świadczy wielkość średniego zużycia gazu na poziomie 1 100 m³ rocznie/gospodarstwo. Spowodowane jest to głównie czynnikiem ekonomicznym i dostępnością nośnika. Poza wymienionymi źródłami energetycznymi na terenie miasta zlokalizowanych jest szereg kotłowni lokalnych zaopatrujących w ciepło zakłady przemysłowe, obiekty użyteczności publicznej, obiekty strefy usług itp., wykorzystujące jako nośniki energii paliwo węglowe, olej opałowy lub sporadycznie gaz ziemny czy źródła energii odnawialnej.

Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych ma charakter liniowy, a jej główne natężenie znajduje się w pobliżu szlaków komunikacyjnych oraz obszarów z zabudową mieszkaniową. Oddziałują na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi, a ich wpływ gwałtownie maleje wraz z odległością. Na znacznych odcinkach dróg występują zaniżone parametry techniczne ciągów układu drogowego w stosunku do pełnionych funkcji oraz nienajlepszy stan nawierzchni. Wpływa to na ograniczanie płynności ruchu i zwiększenie poziomu emisji spalin.

Reasumując struktura zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery na terenie przedmiotowego terenu, jak i całej gminy obejmuje głównie emisje ze źródeł energetycznych i takie zanieczyszczenia jak: pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla oraz benzoalfa-piren.

Należy zaznaczyć, iż na jakość powietrza na terenie całego Bierunia istotny, korzystny wpływ ma koncentracja dużych kompleksów leśnych od południowej strony – Lasy Pszczyńskie, północnej i północno-

zachodniej pas ochronny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Spełniają one bardzo ważną funkcję ochronną – zatrzymują większość zanieczyszczeń napływających na teren powiatu z bardziej uprzemysłowionych terenów Śląska. Pokrycie znacznej części obszaru gminy przez lasy, zbiorowiska leśne oraz agrocenozę wpływa korzystnie na warunki aerosanitarne.

W granicach terenu opracowania jako główny emitent zanieczyszczeń powietrza wskazuje się obszar usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, w obrębie którego wskazać można następujące potencjalne pomniejsze źródła emisji:

- ogrzewanie obiektów,
- zanieczyszczenie (w tym zapylenie) powietrza wynikające z technologii produkcyjnej stosowanej w obiekcie,
- emisja spalin z pojazdów obsługujących prace obiektów,
- emisje spalin z pojazdów kołowych zapewniających transport ludzi i produktów.

Dla kształtowania się topoklimatu analizowanego terenu duże znaczenie mają panujące warunki meteorologiczne, m.in.:

1. opad atmosferyczny, który na skutek wymywania zanieczyszczeń wpływa na poprawę jakości powietrza,
2. prędkość wiatru decydująca o prędkości przemieszczania się zanieczyszczeń i przewietrzaniu terenu,
3. temperatura przy powierzchniowej warstwy powietrza, warunkująca ilość emitowanych zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych w okresie zimowym,
4. pionowy rozkład temperatury, który decyduje o rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń - inwersja temperatur, kiedy temperatura powietrza rośnie wraz z wysokością, co utrudnia przemieszczaniu się zanieczyszczeń do góry, zanieczyszczenia gromadzą się wówczas w przy powierzchniowej warstwie atmosfery,
5. promieniowanie słoneczne – przemiana związków obecnych w powietrzu, powstanie zanieczyszczeń wtórnych.

5.1.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na warunki aerosanitarne przedmiotowego terenu wpływ będą mieć między innymi zanieczyszczenia pochodzące z emitatorów punktowych i liniowych. W związku wprowadzeniem i poszerzeniem na przedmiotowym obszarze funkcji usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów może dojść do zwiększenia ilości punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego emitujących szkodliwe związki powstające w procesie grzewczym, podczas eksploatacji obiektów oraz procesów technologicznych. Zakłada się, iż procesy technologiczne realizowane na poszczególnych terenach będą dostosowane do wymagań ochrony środowiska oraz powinny wykorzystywać najlepsze znane technologie pozwalające na ograniczenie emisji i tym samym ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Obszar objęty opracowaniem obsługiwać będą pojazdy emitujące zanieczyszczenia w postaci spalin samochodowych. W związku z obserwowaną tendencją do ciągłego wzrostu liczby pojazdów należy się liczyć z tym, że obszary zlokalizowane przy ciągach komunikacyjnych mogą być narażone przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń takich jak NO₂, SO₂, pył, CO, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Zanieczyszczenia mogą tutaj być również nawiewane

z terenów przyległych zgodnie z dominującym kierunkiem wiatrów (głównie zachodniego, południowo-zachodniego).

Ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie planu mogą w umiarkowanym stopniu wpłynąć na zmianę topoklimatu analizowanego obszaru. Intensyfikacja zabudowy na terenach do tej pory wolnych od zabudowy oraz wzrost powierzchni utwardzonych, kosztem zmniejszenia powierzchni pokrytej roślinnością, będzie powodować zmianę warunków mikroklimatycznych w kierunku typowym dla terenów zurbanizowanych i uprzemysłowionych. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu przewiduje się dalsze:

- obniżenie wilgotności powietrza,
- zmniejszenie prędkości wiatru, przy jednoczesnej tendencji do występowania miejsc o zwiększonej porywistości wiatru,
- zmniejszenie amplitudy temperatur dnia do nocy,
- zwiększenie tempa spływu powierzchniowego,
- lokalne obniżenie wilgotności gruntu.

Sezonowo, w okresie grzewczym może dochodzić do podwyższenia stężeń zanieczyszczeń energetycznych związanych z indywidualnym system grzewczym budynków mieszkalnych. Wpływa to na charakterystyczne dla okresu zimowego pogorszenie warunków sanitarnych powietrza. W paleniskach domowych spalane są węgiel, odpady komunalne (w tym opakowania z tworzyw sztucznych). Spalanie takich materiałów może być źródłem emisji wielu groźnych związków organicznych, w tym głównie dioksyn i furanów. Niska emisja powoduje wzrost stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym.

5.1.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowią modyfikację w stosunku do aktualnego użytkowania przedmiotowego terenu. Zmianie ulegnie udział terenów przeznaczonych pod poszczególne funkcje, jak również zostaną wprowadzone nowe funkcje. W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości a tym samym poprawiające stan powietrza wymienia się:

- zachowanie standardów w zakresie ilości i jakości emitowanych spalin,
- wyeliminowanie uciążliwych lub wadliwych urządzeń grzewczych na rzecz niskoemisyjnych kotłów,
- termomodernizację obiektów,
- właściwą utylizację odpadów,
- przyłączenie i korzystanie z lokalnej sieci zaopatrującej w ciepło,
- stosowanie proekologicznych źródeł energii dla wszystkich obiektów kubaturowych,
- unowocześnienie szlaków komunikacyjnych.

5.2 Zagrożenia środowiska emisją hałasu

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.

Ochrona przed hałasem dotyczy metod i sposobów zarówno w strefie emisji (powstawania), jak i imisji (odbioru) hałasu. Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, ochrona przed hałasem polega

na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Dopuszczalne poziomy hałasu muszą stanowić bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do terenów chronionych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112). Są one zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren oraz od pory doby. Zostały one przedstawione w tabeli zamieszczonej poniżej.

TABELA 8. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY HAŁASU, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE WYRAŻONE WSKAŹNIKIEM LDWN I LN, KTÓRE TO WSKAŹNIKI MAJĄ ZASTOSOWANIE DO PROWADZENIA DŁUGOOKRESOWEJ POLITYKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM

RODZAJ TERENU	DOPUSZCZALNY DŁUGOOKRESOWY ŚREDNI POZIOM DŹWIĘKU A W DB			
	DROGI LUB LINIE KOLEJOWE		POZOSTAŁE OBIEKTY 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
A) TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ B) TERENY ZABUDOWY ZWIĄZANEJ ZE STAŁYM LUB CZASOWYM POBYTEM DZIECI I MŁODZIEŻY C) TERENY DOMÓW OPIEKI SPOŁECZNEJ	64	59	50	40
A) TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ I ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO B) TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ C) TERENY REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWE D) TERENY MIESZKANIOWO-USŁUGOWE	68	59	55	45

Głównym źródłem hałasu na analizowanym terenie jest działalność związana z terenami usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, a także z funkcjonowaniem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. W mniejszym stopniu uciążliwości akustyczne są związane z działalnością usługową (ogółem) oraz mieszkaniową (ogółem).

Obszarowymi źródłami emisji hałasu na przedmiotowym terenie mogą być funkcjonujące tu zakłady produkcyjne i usługowe, gdzie poziom hałasu jest kształtowany w głównej mierze przez charakter procesu technologicznego, stosowanych materiałów oraz wygłuszenie obiektów. Zagrożenia akustyczne o niskim natężeniu nie stanowią obciążenia dla środowiska. Planowane w granicach opracowania obiekty mają głównie wpływ ograniczony do granic władania terenem lub maksymalnie od najbliższego sąsiedztwa.

Lokalnymi źródłami emisji hałasu na terenie opracowania jest także liniowe źródło hałasu związane z układem komunikacji drogowej. Głównym emitentem hałasu są pojazdy poruszające się do dróg utwardzonych. Największe natężenie ruchu odnotowywane jest na drodze krajowej nr 44 oraz drodze wojewódzkiej nr 934. Czynniki wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów,

rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu oraz położenie drogi. Na poziom hałasu drogowego ma również wpływ stan techniczny dróg. Poza wymienionymi czynnikami dodatkowy wpływ na poziom emitowanego hałasu ma też płynność ruchu i styl jazdy. O wielkości natężenia hałasu decydują również: ukształtowanie terenu, odległość odbiorcy od jezdni, kształt i sposób pokrycia terenu (asfalt, beton, roślinność), sposób jego zagospodarowania oraz ewentualne przeszkody. Zwiększone natężenie ruchu drogowego na terenie opracowania występuje przede wszystkim w godzinach porannych i popołudniowych, w czasie dojazdów do miejsc pracy, odbioru produktów oraz dostaw półproduktów wraz z obsługą procesu technologicznego oraz ciągły ruch tranzytowy. W tych godzinach wzdłuż dróg mogą występować podwyższone poziomy hałasu niekorzystnie oddziałujące na najbliższe położone tereny.

Przedmiotowy obszar objęty planem obejmuje tereny kolejowe i linie kolejowe: nr 138 (linia magistralna, dwutorowa, zelektryfikowana, relacji Oświęcim – Katowice) oraz nr 885 (linia znaczenia miejscowego, dwutorowa, zelektryfikowana, relacji Nowy Bieruń – KWK Piast). Hałas powstający wzdłuż linii kolejowych jest bezpośrednio związany z ruchem pociągów. Poziom i zasięg oddziaływania akustycznego jest uzależniony od rodzaju składu taboru kolejowego poruszającego na tym odcinku, prędkością przejazdu, długością składów i przede wszystkim ich stanem technicznym, a także położeniem poziomu torowiska względem terenów otaczających. Dla kolei zelektryfikowanej hałas kolejowy kształtuje się na jednakowym poziomie na obszarze całego kraju. Badania wykonane na tego typu liniach, wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu (tj. 50 dB dla pory nocnej) w odległości 150 m od skrajnego toru. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wąwóz, teren płaski).

Na terenie objętym opracowaniem można odnotować sezonowe oddziaływanie związane z prowadzoną działalnością rolniczą. Działalność rolnicza, zwłaszcza uprawa pól, opiera się w dużej mierze o procesy transportowe i magazynowe, gdzie źródłem hałasu są maszyny i urządzenia rolnicze. Oddziaływanie akustyczne wynikające z tego działu gospodarki narodowej wzrasta wraz z mechanizacją procesu uzyskiwania plonów i utrzymywania stad hodowlanych. Zabiegi agrotechniczne (tj. oranie, bronowanie, koszenie zboża) wykonywane są sezonowo przy użyciu sprzętu rolniczego. Zwalczanie uciążliwego hałasu regulowane jest przez szereg norm dotyczących szkodliwości hałasu w pojazdach i maszynach rolniczych oraz Dyrektywami Parlamentu Europejskiego w sprawie poziomu hałasu odczuwanego przez kierującego kołowymi ciągnikami rolniczymi lub leśnymi. Mechanizacja rolnictwa ulega ciągłym zmianom, co związane jest z dostosowaniem do wymogów Unii Europejskiej.⁹ Zaznacza się jednak, że w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w projektowanych przeznaczeniach nie utrzymuje się funkcji rolniczej.

Aktualnie w omawianych granicach wśród terenów zabudowanych dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Występujące na tym terenie usługi najczęściej powiązane są z funkcjami bytowymi. Dodatkowo wskazuje się istniejący obiekt produkcyjno-usługowy we wschodniej części przedmiotowego terenu pomiędzy terenami kolejowymi. Pozostałe tereny ze względu na swój charakter pozbawione są obiektów związanych z emisją hałasu do środowiska. Zagrożenia akustyczne o niskim natężeniu nie stanowią obciążenia dla środowiska. Istniejące w granicach opracowania obiekty mają głównie wpływ ograniczony do granic władania terenem lub maksymalnie od najbliższego sąsiedztwa.

⁹ Caban J., Maksym P., Marczuk A., Drożdżel P., 2016: Wybrane zagadnienia zanieczyszczenia środowiska hałasem pochodzącym z pracy maszyn i urządzeń rolniczych. Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe. 17(12):55-58. Instytut Naukowo-Wydawniczy "SPATIUM". sp. z o.o.

5.2.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, głównymi źródłami hałasu i pogorszenia warunków akustycznych w granicach przedmiotowego terenu może być działalność związana z terenami usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, a także z funkcjonowaniem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, a w mniejszym stopniu terenów usługowych (ogółem). Natężenie hałasu i jego rodzaj będzie ściśle związane z charakterem działalności realizowanej na poszczególnych terenach. Jako czasowe wzmożone źródła hałasu wskazać można okres realizacji szczegółowych projektów rozbudowy/modernizacji/realizacji zamierzeń planistycznych.

5.2.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Należy zachować standardy w zakresie ochrony przed hałasem, w tym metod i sposobów zarówno w strefie emisji (powstawania), jak i imisji (odbioru) hałasu. Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. .

W związku z wprowadzeniem i poszerzeniem na przedmiotowym obszarze dodatkowych obszarów usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, a także z funkcjonowaniem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. W tej sytuacji szczególną uwagę należy zwrócić na tereny podlegające ochronie akustycznej. W projekcie planu w zakresie **ochrony przed hałasem** uwzględnia się maksymalny – dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, zgodny z rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach oznaczonych symbolami:

- 1) **MW** – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 2) **MN-U** – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;
- 3) **UE** – jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- 4) **ZP, US** – jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości wymienia się:

- poprawę parametrów nawierzchni dróg na przedmiotowym obszarze i ewentualne wprowadzenie ograniczeń prędkości (w zależności od odpowiednich organów), co poprawi komfort akustyczny w związku z ograniczeniem hałasu komunikacyjnego,
- poprawę parametrów linii kolejowej na przedmiotowym obszarze (w zależności od odpowiednich organów), co poprawi komfort akustyczny w związku z ograniczeniem hałasu komunikacyjnego,
- realizację działalności usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów w oparciu o technologie i system pracy, dzięki którym obiekty będą mieć wpływ ograniczony do granic władania terenem lub maksymalnie od najbliższego sąsiedztwa,
- realizację działalności rolniczej w oparciu o technologie i system pracy, dzięki którym obiekty będą mieć wpływ ograniczony do granic władania terenem lub maksymalnie od najbliższego sąsiedztwa,
- wprowadzenie roślinności o charakterze izolacyjnym, która pozwoli na odseparowanie terenów potencjalnie uciążliwych akustycznie od terenów sąsiednich.

5.3 Zagrożenie środowiska wibracjami

Na terenie objętym opracowaniem wskazuje się ogólne źródła wibracji, jakie mogą oddziaływać na budynki i przebywającą w nich ludność oraz na infrastrukturę:

- ruch pojazdów kołowych, w szczególności pojazdów ciężarowych, transportujących ładunki o znacznej wadze i gabarytach,
- ruch taboru kolejowego,
- prace polowe i związane z nimi ruch pojazdów m.in. ciągników i maszyn rolniczych,
- działalność usługowa, produkcyjna i przemysłowa, w technologii której maszyny generują drgania i wibracje na poziomie odczuwalnym poza granicami zakładu.

Ponadto wskazuje się, że na terenie gminy Bieruń odczuwalne są drgania dochodzące z terenu zakładu Nitroerg S.A. zlokalizowanego przy Placu Alfreda Nobla 1. Przedsiębiorca udostępnił szczegółowe zasięgi stref nadciśnienia 3 kPa, 5 kPa, 10 kPa, 35 kPa. Z ekspertyz opracowanych dla zakładu wynika między innymi, że drgania parasejsmiczne wywołane w czasie niszczenia materiałów wybuchowych nie są szkodliwe dla budynków zakładowych jak i osiedlowych, a zasięg szkodliwego oddziaływania fali uderzeniowej powietrznej nie powinien spowodować szkód w budynkach zakładowych, a tym bardziej osiedlowych.

5.3.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie określa się istotnych skutków projektowanych ustaleń w tym zakresie.

5.3.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Przyjmując ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie określa rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących lub ograniczających negatywne uciążliwości projektowanych ustaleń w zakresie zagrożeń środowiska wibracjami.

5.4 Zagrożenie środowiska emisją niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego

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 - urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w zakresie częstotliwości 0,1-300 000 MHz, do których należą:

- stacje transformatorowe o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym,
- 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.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 Nr 192, poz. 1883) określa dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową odrębną wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego 50 Hz w wysokości 1kV/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludności jest dozwolone bez ograniczeń ww. rozporządzenie określa wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Dla pól elektromagnetycznych w zakresie częstotliwości 300 MHz do 300 GHz (zakres częstotliwości sieci telefonii komórkowej) dopuszczalna wartość składowej elektrycznej wynosi 7 kV/m, natomiast gęstość mocy 0,1 W/m².

Z kolei Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) określa częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową na poziomie 50 Hz przy składowej elektrycznej E równej 1000 V/m (1 kV/m) i składowej magnetycznej H równej 60 A/m.

W odniesieniu do przedmiotowego terenu nie wskazuje się źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

5.4.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie określa się istotnych skutków projektowanych ustaleń w tym zakresie.

5.4.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Przyjmując ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie określa rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących lub ograniczających negatywne uciążliwości projektowanych ustaleń w zakresie zagrożeń środowiska emisją niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego.

5.5 Zagrożenie powierzchni ziemi i pokrywy glebowej

Przedmiotowy teren, jego powierzchnia i pokrywa glebowa, uległ znacznym przekształceniom w wyniku działalności człowieka. Zaznacza się udział obszarów o glebach przekształconych mechanicznie (o wymieszanych profilach genetycznych i/lub o skróconym profilu) oraz gleb antropogenicznych i terenów bezglebowych.

Północna część przedmiotowego terenu to według Mapy glebowo-rolniczej (1:25000) gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne. Południowa część ze względu na znaczne zagospodarowanie i przekształcenie środowiska glebowego nie została sklasyfikowana. Wśród klas gleb wymienia się grunty orne (RIIIa, RIIIb) oraz pastwiska trwałe (PSIII, PsIV, PSV). Według mapy kompleksów rolniczej przydatności gleb województwa śląskiego w północnej części przedmiotowego terenu identyfikuje się kompleks trwałych użytków zielonych – użytki zielone średnie.

Na terenach miejsko-przemysłowych występują grunty antropogeniczne, a gleby wskutek deformacji powierzchni, zmiany stosunków wodnych i zanieczyszczeń atmosferycznych zostały przekształcone (zawodnione, zakwaszone, osuszone). Występują ponadto utwory typologicznie zaliczone do urbisoli i ekranosoli (gleb przykrytych). Powierzchnie przykrywające mają tu zazwyczaj postać asfaltu, bruku lub litego betonu.

Brak danych na temat obszarów zagrożonych osuwiskami i osuwisk na przedmiotowym terenie. System Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) PIG¹⁰ nie wskazuje żadnych terenów w tym zakresie.

5.5.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poszerzeniu ulegną powierzchnie o charakterze antropogenicznym, zurbanizowanym. Morfologia powierzchni terenu wraz z pokrywą glebową mogą zostać przekształcone w związku z niwelacją terenu pod rozbudowę terenów zabudowy mieszkaniowej (ogółem), zabudowy usługowej (ogółem), zabudowy usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów oraz terenów komunikacji i infrastruktury technicznej. Przekształcenia przejawiać się mogą m.in. w częściowym lub całkowitym zdarciu poziomów genetycznych, ich wymieszaniu między sobą lub wymieszaniu z materiałem obcym, zasypaniu, zagęszczeniu. Dodatkowo zmniejszeniu ulegną powierzchnie biologicznie czynne skutkujące ograniczeniem możliwości infiltracji wód w głąb ziemi i równocześnie jest związane ze wzrostem spływu wód deszczowych z terenów utwardzonych.

5.5.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości wymienia się:

- ustanowienie i zachowanie właściwego współczynnika powierzchni biologicznie czynnych, nie będących obszarami nieprzepuszczalnymi dla infiltrującej wody,
- rozsądne gospodarowanie gruntami przeznaczonymi na przekształcenie na tereny o charakterze antropogenicznym, zurbanizowanym,
- zabiegi zmierzające do zachowania bądź odtwarzania pokrywy glebowej,
- ograniczenie zabiegów niwelacyjnych jedynie do koniecznych bądź zachowanie stosunkowego urozmaicenia rzeźby terenu nawiązującej do form naturalnych, charakterystycznych dla lokalizacji obszaru.

¹⁰ <https://www.pgi.gov.pl/osuwiska/>

5.6 Emisja odpadów

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego głównym wytwórcą odpadów będzie działalność związana z terenami usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, a także z działalnością usługową (ogółem) oraz mieszkaniową (ogółem), co stanowi częściową modyfikację (poszerzenie) w stosunku do aktualnego użytkowania terenu.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.) narzuciła na gminy obowiązek przejęcia odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych oraz obiektów usługowych i produkcyjnych, a więc od dnia 1 lipca 2013 roku, gmina jest odpowiedzialna za cały proces gospodarowania odpadami. Gmina zobowiązana jest to wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych. Aktualna uchwała regulująca gospodarowanie odpadami w gminie to Uchwała nr XII/5/2020 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bieruń. Gmina wybiera w drodze przetargu jedną firmę, której zadaniem jest odbieranie odpadów komunalnych zmieszanych (pojemniki) i segregowanych (worki) z nieruchomości zamieszkałych. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) znajdujący się najbliżej obszaru opracowania mieści się przy ul. Jagiełły 13 w Bieruniu Nowym.

5.6.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie określa się istotnych skutków projektowanych ustaleń w tym zakresie.

5.6.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości wskazuje się segregację i recykling odpadów zgodnie z obowiązującym w tym zakresie ustawodawstwem oraz obowiązującym w gminie systemem.

5.7 Emisja ścieków

Ścieki odprowadzane są do 3 oczyszczalni zlokalizowanych na terenie gminy. W rejonie objętym sporządzanym planem miasto posiada użyczoną sieć kanalizacji sanitarnej (nr GK/1/01/03 z 02.01.2003r.) wraz z pompowniami ścieków przy ul. Barbórki oraz ul. Sadowej (GK/IV/11/2011), z czym nie wiążą w najbliższym czasie żadnych planów inwestycyjnych.

W przypadku niepodłączenia do kanalizacji konieczne jest korzystanie z oczyszczalni ścieków zlokalizowanych przy obiektach lub ze szczelnych, wybieralnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Niewłaściwie praktyki w eksploatacji zbiorników bezodpływowych (szamb) oraz ich wady konstrukcyjne mogą spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego.

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ustanawiające poszerzenie terenów: usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, zabudowy usługowej (ogółem) oraz zabudowy mieszkaniowej (ogółem), uwzględnia się możliwość zwiększenia liczby wytwórców ścieków bytowo-gospodarczych oraz przemysłowych, przemysłowych.

5.7.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przy podłączeniu do prawidłowo funkcjonującej sieci kanalizacyjnej oraz przy korzystaniu z odpowiednich bezodpływowych, szczelnych wbudowanych szamb, z których ścieki i osady będą systematycznie wypompowywane i wywożone przez uprawnione pojazdy asenizacyjne, nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia środowiska wskutek niekontrolowanej emisji ścieków bytowo-gospodarczych, jak i przemysłowych, produkcyjnych.

5.7.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości zaleca się:

- jeżeli dostępna jest odpowiednia infrastruktura właściwym jest podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- wbudowanie szamba bezodpływowego, szczelnego, do którego odprowadzane będą ścieki z domowych urządzeń kanalizacyjnych (na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), z którego ścieki i osady będą systematycznie wypompowywane i wywożone przez uprawnione pojazdy asenizacyjne,
- korzystanie z oczyszczalni ścieków zbudowanych na potrzeby obiektów przemysłowych, produkcyjnych oraz w zależności czy wymaga tego proces technologiczny.

Zabrania się odprowadzania ścieków do gleby, wód powierzchniowych, wód gruntowych, kanałów melioracyjnych, gdyż stanowią one zagrożenie dla środowiska.

5.8 Zagrożenia wynikające z eksploatacji kopalni

Cały obszar objęty planem położony jest w granicach: złoża węgla kamiennego „Piast” ID 299.

W ramach zidentyfikowanego złoża kopalni realizowana eksploatacja surowców. Wyznaczone są granice:

- terenu górniczego „Bieruń II”,
- obszaru górniczego „Bieruń II”.

5.8.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach obszaru i terenu górniczego „Bieruń II”, w którym PGG S.A. posiada koncesję nr 4/2010 wydaną dn. 13.05.2010 r. przez MŚ na wydobywanie węgla kamiennego ze złoża „Piast” z terminem ważności do 31.12.2040 r. Ponadto obszar objęty opracowaniem w części zawiera się w granicach udokumentowanych złóż węgla kamiennego „Piast” o numerze WK 299, nr decyzji zatwierdzającej dok. Geol. GK/kzk/ZW/6658/96/98 zasoby: 1 001 850 tys. ton.

O szczegółowe warunki geologiczno-górnicze dla projektowanych w granicy terenów górniczych inwestycji budowlanych, należy zwracać się każdorazowo do przedsiębiorcy górniczego lub właściciela organu nadzoru górniczego na etapie uzgadniania warunków zabudowy.

5.8.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Zabudowa na terenach położonych w obszarach o znacznych wpływach eksploatacji węgla kamiennego musi być zrealizowana z zastosowaniem odpowiednich zabezpieczeń w zależności od prognozowanej kategorii szkód górniczych. Przy ustalaniu nowego przeznaczenia terenu, należy uwzględnić możliwość występowania i zasięgu skutków eksploatacji surowców naturalnych. Właściwa jest ochrona wartości przyrodniczych miasta poprzez przeciwdziałanie degradującym skutkom eksploatacji górniczej węgla kamiennego. Przy czym każdorazowo należy zwrócić szczególną uwagę na dokumentację, którą winni dostarczyć koncesjodawcy.

5.9 Zagrożenia wód powierzchniowych

Zagrożeniem dla stanu czystości wód powierzchniowych jest przede wszystkim eutrofizacja powodowana wpływem sektora bytowo-komunalnego, rolnictwa oraz zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego pochodzące w wyniku procesu technologicznego. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany jest także do wód powierzchniowych z opadami atmosferycznymi, a związane jest to bezpośrednio z zanieczyszczeniem powietrza. Ponadto zanieczyszczenia wód powierzchniowych pochodzą ze splukiwania powierzchni utwardzonych, na których występują zanieczyszczenia substancjami ropopochodnych (paliwa, smary). Grunt charakteryzuje się zróżnicowaną przepuszczalnością wynikającą z występowania gleb przekształconych mechanicznie (o wymieszanych profilach genetycznych i/lub o skróconym profilu) oraz gleb antropogenicznych.

O zagrożeniach wód powierzchniowych trudno mówić w ujęciu dla niewielkiego wycinka przestrzeni, ponieważ zanieczyszczenia, które przedostały się do środowiska wodnego nawet w oddalonej lokalizacji oddziałują na nie na całej długości cieku bądź na całej powierzchni zbiornika wodnego oraz w jego otoczeniu.

Stosunki wodne uległy przekształceniom antropogenicznym, takim jak:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych,
- zmiany morfologicznego charakteru koryt rzecznych,
- zmiany powierzchniowej sieci hydrograficznej spowodowane m.in. praktyką przeciwpowodziową,
- wzrost powierzchniowej retencji depresyjnej w postaci antropogenicznych zbiorników wodnych,
- zwiększenie ilości wody wchodzącej w lokalny obieg w wyniku jej przerzutów między zlewniami, co powoduje wzrost składowej antropogenicznej odpływu rzecznej,
- antropogeniczne zaburzenia reżimu hydrologicznego cieków.

Cieki miejscami płyną zdegradowanymi dolinami rzecznych. Obserwowane są zaburzenia pierwotnych spadków terenu, zmiany bazy erozyjnej rzek, utrudnione zachowanie kierunku przepływu wody. Cieki na wielu odcinkach zostały przebudowane lub zyskały techniczną zabudowę koryta.

5.9.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stan czystości wód płynących powierzchniowych (gminy) i gruntowych jest zagrożony ze względu na wpływ działalności antropogenicznej. W tym zakresie istotne znaczenie mają

zanieczyszczenia związane z nieprawidłowo funkcjonującą siecią kanalizacyjną bądź niewłaściwie funkcjonującym zbiornikiem wbudowanym na ścieki (szambo), bezprawnym wprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub gruntu, zanieczyszczenia powstające ze splukiwania powierzchni utwardzonych.

Realizacja ocenianego projektu będzie zatem związana z potencjalnym utrzymaniem opisanych powyżej zjawisk bądź ich kumulacją. Pełna realizacja zamierzeń planistycznych może pośrednio przyczynić się do nieznacznego pogorszenia istniejącego stanu wód powierzchniowych i gruntowych.

5.9.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaleca się:

- jeżeli dostępna jest odpowiednia infrastruktura właściwym jest podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- wbudowanie szamba bezodpływowego, szczelnego, do którego odprowadzane będą ścieki z domowych urządzeń kanalizacyjnych (na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), z którego ścieki i osady będą systematycznie wypompowywane i wywożone przez uprawnione pojazdy asenizacyjne,
- korzystanie z oczyszczalni ścieków zbudowanych na potrzeby obiektów przemysłowych oraz w zależności czy wymaga tego proces technologiczny,
- właściwe przechowywanie odpadów powstających na terenach usługowych i aktywności gospodarczej, ich segregację i przekazywanie odpadów podmiotom odpowiedzialnych za ich wywóz,
- ujęcia i oczyszczenia ścieków (w tym wód opadowych i roztopowych z powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem) do poziomów określonych w przepisach z zakresu ustawy Prawo wodne,
- wykonania nawierzchni terenów komunikacji, w tym terenów dróg i ulic oraz obiektów i urządzeń obsługi komunikacji, jako szczelnych, w sposób uniemożliwiający przenikanie zanieczyszczeń ropopochodnych do podłoża i wód gruntowych,
- przestrzeganie zalecanych terminów nawożeń oraz stosowania odpowiednich dawek nawozów nieprzekraczających zapotrzebowania roślin na dany składnik, ponieważ nawozy nie pobrane przez roślinę są wymywane z pola,
- ograniczanie używania pestycydów, dla których alternatywą mogą być inne metody ochrony roślin:
 - a) mechaniczne - polegające na zbieraniu i niszczeniu szkodników i chwastów, odstraszeniu szkodników, usuwaniu nasion chwastów i chorych nasion jeszcze przed wysiewem oraz stosowaniu zabiegów mechanicznych niszczących chwasty,
 - b) fizyczne - wykorzystanie różnych form energii do zwalczania agrofagów (chwastów, szkodników i organizmów chorobotwórczych) jak: sterylizacja termiczna gleby, sterylizacja nasion promieniami ultrakrótkimi, gamma i alfa, a także zadymianie,

- c) biologiczne - polega na czynnym wykorzystaniu mikroorganizmów chorobotwórczych, owadów drapieżnych i pasożytniczych, ptaków drapieżnych i innych zwierząt do zwalczania organizmów szkodliwych z rolniczego punktu widzenia.
- przestrzeganie zasad zabiegów agrotechnicznych, przede wszystkim pamiętać, iż nie wolno orać pola położonego na stoku wzniesienia wzdłuż zbocza, ponieważ zwiększa to stopień wymycia związków z gleby,
 - pozostawienie wokół uprawianego obszaru 8-10 metrowy pas użytku zielonego, który będzie ograniczał przedostawanie się zanieczyszczeń, ponieważ roślinność takiego pasa zieleni będzie zatrzymywać azot znajdujący się w wodzie spływającej z pola¹¹.

5.10 Zagrożenia wód podziemnych

Do zagrożeń wpływających na stan i jakość zasobów jednolitych części wód podziemnych (ogólnie) należą następujące przyczyny, źródła i typy zanieczyszczeń:

1. powierzchniowe:
 - głównie nieskanalizowane obszary zabudowy z odprowadzaniem ścieków bytowych do gruntu (skażenia wód charakteryzują się podwyższoną zawartością związków azotowych, chlorków i podwyższonego stężenia metali ciężkich),
 - intensywne użytkowanie rolnicze.
2. punktowe:
 - składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych (podwyższone stężenia związków azotu, fosforu, metali ciężkich i wysokie BZT5 i ChZT7),
 - oczyszczalnie ścieków i fermy hodowlane są również źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych,
 - magazyny i stacje paliw – nieszczelność zbiorników powoduje przesiąkanie produktów ropopochodnych,
 - drenaż wymuszony ujęciami wód komunalnych (głównie w piętrze czwartorzędu, neogenu oraz karbonu).
3. liniowe:
 - transport drogowy – źródłem zanieczyszczeń są głównie spływy powierzchniowe i roztopowe z dróg oraz zrzuty substancji niebezpiecznych, związane z wypadkami i uszkodzeniami pojazdów,
 - splukiwania obszarów rolnych i leśnych (nawozy, środki ochrony roślin).

Wody podziemne wykazują podwyższone zawartości chlorków, fosforanów i metali ciężkich.

5.10.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego głównym zagrożeniem jakości wód podziemnych potencjalnie są zanieczyszczenia obszarowe powodowane przez:

- niedostatecznie rozwinięty, nieszczelny system kanalizacji i oczyszczalni ścieków,
- nieodpowiednie, nieszczelne zbiorniki przydomowe na ścieki,
- odprowadzanie do wód powierzchniowych i gruntu nieoczyszczonych ścieków,

¹¹ <http://levis.sggw.waw.pl/~ozw1/zintegrowgospwod/ZintegrowanagospwodREW20/jakoscwod/index.htm>

- infiltrację do gruntu wód ze spływu powierzchniowego z terenów dróg,
- niewłaściwe składowanie odpadów,
- stosowanie nawozów naturalnych i chemii w rolnictwie,
- zanieczyszczenie składnikami biogennymi pochodzenia rolniczego prowadzące do eutrofizacji (wzrostu żyzności wód), a także metalami ciężkimi wskutek stosowania nawozów nieorganicznych oraz fosforanami, azotanami i pestycydami.

5.10.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaleca się:

- jeżeli dostępna jest odpowiednia infrastruktura właściwym jest podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- wbudowanie szamba bezodpływowego, szczelnego, do którego odprowadzane będą ścieki z domowych urządzeń kanalizacyjnych (na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), z którego ścieki i osady będą systematycznie wypompowywane i wywożone przez uprawnione pojazdy asenizacyjne,
- korzystanie z oczyszczalni ścieków zbudowanych na potrzeby obiektów przemysłowych oraz w zależności czy wymaga tego proces technologiczny,
- właściwe przechowywanie odpadów powstających na terenach usługowych i aktywności gospodarczej, ich segregację i przekazywanie odpadów podmiotom odpowiedzialnych za ich wywóz,
- ujęcia i oczyszczenia ścieków (w tym wód opadowych i roztopowych z powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem) do poziomów określonych w przepisach z zakresu ustawy Prawo wodne,
- wykonania nawierzchni terenów komunikacji, w tym terenów dróg i ulic oraz obiektów i urządzeń obsługi komunikacji, jako szczelnych, w sposób uniemożliwiający przenikanie zanieczyszczeń ropopochodnych do podłoża i wód gruntowych,
- przestrzeganie zalecanych terminów nawożeń oraz stosowania odpowiednich dawek nawozów nieprzekraczających zapotrzebowania roślin na dany składnik, ponieważ nawozy nie pobrane przez roślinę są wymywane z pola,
- ograniczanie używania pestycydów, dla których alternatywą mogą być inne metody ochrony roślin:
 - a) mechaniczne - polegające na zbieraniu i niszczeniu szkodników i chwastów, odstraszaniu szkodników, usuwaniu nasion chwastów i chorych nasion jeszcze przed wysiewem oraz stosowaniu zabiegów mechanicznych niszczących chwasty,
 - b) fizyczne - wykorzystanie różnych form energii do zwalczania agrofagów (chwastów, szkodników i organizmów chorobotwórczych) jak: sterylizacja termiczna gleby, sterylizacja nasion promieniami ultrakrótkimi, gamma i alfa, a także zadymianie,

- c) biologiczne - polega na czynnym wykorzystaniu mikroorganizmów chorobotwórczych, owadów drapieżnych i pasożytniczych, ptaków drapieżnych i innych zwierząt do zwalczania organizmów szkodliwych z rolniczego punktu widzenia.
- przestrzeganie zasad zabiegów agrotechnicznych, przede wszystkim pamiętać, iż nie wolno orać pola położonego na stoku wzniesienia wzdłuż zbocza, ponieważ zwiększa to stopień wymycia związków z gleby,
 - pozostawienie wokół uprawianego obszaru 8-10 metrowy pas użytku zielonego, który będzie ograniczał przedostawanie się zanieczyszczeń, ponieważ roślinność takiego pasa zieleni będzie zatrzymywać azot znajdujący się w wodzie spływającej z pola.

5.11 Zagrożenie przyrody i krajobrazu

Krajobraz Bierunia warunkuje występowanie i funkcjonowanie dwóch dużych osad miejskich: Bierunia Starego położonego po obu stronach rz. Mlecznej i Bierunia Nowego ciągnącego się od wzniesienia Ścierni do doliny Wisły. Obie te osady – historycznie stara, która otrzymała prawa miejskie w 1387 r. i nowa powstała tuż po II wojnie światowej, oddalone są od siebie o ok. 4,5 km; łączy je droga krajowa Nr 44, prowadząca przez położoną na łagodnym wzniesieniu historyczną osadę Ściernie. Między nimi znajdują się rozległe tereny rolne, wyraźnie zaznaczone tereny leśne i pomniejsze osady mniej lub bardziej rozproszone.

Bieruń Nowy ciągnie się od wyniesienia Ścierni aż do doliny Wisły. Jego walory krajobrazowe warunkowane są głównie dziedzictwem osadniczo-przemysłowym. Jest to widoczne zwłaszcza w zabudowie mieszkaniowej, tzn. 3-piętrowych blokach mieszkalnych zlokalizowanych przy bardzo ruchliwej ul. Warszawskiej (DK44). Obecnie ze względu na oddziaływanie hałasu i zanieczyszczeń powietrza nie buduje się już takich budynków wzdłuż ruchliwych ciągów komunikacyjnych, ale w czasach PRL nie stanowiło to przeszkody dla rozbudowy miast czy nowych osad, a nawet stanowiło to walor lokalizacyjny. Jednak także i tu widoczny jest spory udział niskiej zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej z dużą ilością zieleni, zwłaszcza w rozbudowujących się obrzeżach.

Charakterystycznym elementem antropogenicznym związanym z działalnością przemysłową wyróżniającym się w krajobrazie Bierunia Nowego jako dominanta, jest charakterystyczna wysoka, zabudowana wieża szybu KWK „Piaś” (obecnie KWK „Piaś-Ziemowit”) widoczna z wielu miejsc. Podobnie charakterystyczne dla Bierunia są stożkowe hałdy kopalniane w dolinie Potoku Goławieckiego widoczne na wjeździe od strony Kopania ul. Wawelską (DW934).

Wśród terenów atrakcyjnych dla potrzeb turystyki i rekreacji na przedmiotowym terenie wskazać można głównie obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody i zadrzewień oraz tereny o różnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Charakteryzują się one zwiększonym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt, zwiększoną dynamiką procesów biocenotycznych, zmiennością krajobrazu, pozwalają na odbiór pozytywnych wrażeń wzrokowych, słuchowych i zapachowych. Zatem wskazuje się tu przede wszystkim tereny w otoczeniu Potoku Goławieckiego w północno-wschodniej części opracowania oraz wszelkie tereny biologicznie czynne.

Do istotniejszych ograniczeń (barier) w wymianie materii należą: linie kolejowe nr 138 i nr 885 oraz droga wojewódzkiej nr 934 (ul. Wawelska).

Teren objęty niniejszym opracowaniem stale podlega średniej presji antropogenicznej (mieszkalnictwo, rolnictwo, działalność produkcyjna i usługowa oraz komunikacyjna). Identyfikuje się tutaj krajobraz kulturowy. Wykazuje on umiarkowane wartości przyrodnicze i krajobrazowe.

W przypadku wprowadzania innej formy zagospodarowania terenu niż obecnie istniejące tj. w przypadku realizacji zamierzeń ustalonych w sporządzanym projekcie miejscowego planu

zagospodarowania należałoby podjąć działania mające na celu utrzymanie możliwie jak największego odsetka powierzchni biologicznie czynnych, zapobieganie przekształcania doliny cieków oraz zapobieganie fragmentacji i degradacji siedlisk na skutek działalności człowieka.

5.11.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Jako zagrożenie dla przyrody i krajobrazu wskazuje się nasiloną urbanizację w postaci poszerzenia i intensyfikacji obszarów zabudowy mieszkaniowej (ogółem), zabudowy usługowej (ogółem), zabudowy usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów.

Na obszarze objętym opracowaniem potencjalnymi (najistotniejszymi) źródłami negatywnego oddziaływania na środowisko mogą być kompleksy terenów usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, a także tereny infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. W mniejszym stopniu na środowisko oddziaływać mogą tereny zabudowy mieszkaniowej (ogółem), tereny zabudowy usługowej (ogółem). W planie zabezpieczane są tereny zieleni i wód (ogółem).

Mając na względzie obecny stan środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu, jego przekształcenie antropogeniczne, jak również uwzględniając ograniczenia uwzględnione w zapisach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja projektu będzie związana ze umiarkowanym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze.

Zmiana przeznaczenia terenu spowoduje ograniczenia zasobów przyrodniczych w stopniu umiarkowanym, ponieważ nowe przeznaczenie jest częściowo spójne z przeznaczeniem już występującym i stanowić będzie kontynuację dotychczasowych funkcji. Pogorszenie warunków środowiska naturalnego i jakości krajobrazu określa się zatem w stopniu umiarkowanym. Zmniejszeniu może ulec powierzchnia biologicznie czynna, szata roślinna zostanie wymieniona lub silnie zmodyfikowana, naturalny spływ powierzchniowy będzie odbywał się po nawierzchniach szczelnych, przewiduje się dodatkowe wytwarzanie odpadów.

Wprowadzanie pozaprzyrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i dostosowaniem / usunięciem porastającej jej roślinności. Lokalnie realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może być związana z koniecznością wycinki zieleni (drzew i krzewów). Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych, potencjalnie zamieszkująca je fauna zostanie częściowo wyparta na tereny przyległe. Występują tu jednak głównie gatunki zsynantropizowane, a zatem realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinna stwarzać zagrożenia dla ogólnego stanu lokalnych populacji gatunków chronionych.

5.11.2. Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wskazuje się na:

- powszechne i współzależne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w dokumentach planistycznych,
- ochronę różnorodności biologicznej obszarów niezdegradowanych,
- ustanowienie i zachowanie właściwego współczynnika powierzchni biologicznie czynnych,
- umożliwieniu migracji organizmów,

- przeprowadzanie koniecznych wycinek roślinności poza okresami lęgowymi,
- ograniczeniu nadmiernej emisji zanieczyszczeń do środowiska (zanieczyszczeń powietrza, ścieków komunalnych, odpadów komunalnych, emisji hałasu),
- monitoring stanu środowiska w jego komponentach takich jak stan zanieczyszczeń atmosfery oraz wód powierzchniowych.

5.12 Zagrożenie biosfery

Rozwojowi cywilizacyjnemu człowieka towarzyszą przeobrażenia flory i roślinności. Postępowi osadnictwa towarzyszyło zmniejszanie się powierzchni lasów, które były pierwotnie dominującą formacją roślinną na omawianym obszarze. W miejscu wyciętych lasów pojawiła się zastępcza roślinność nieleśna – zarówno spontaniczna i o charakterze półnaturalnym, jak i synantropijna, która rozwija się wyłącznie dzięki stałej ingerencji człowieka (segetalna i ruderalna). Zmiana udziału zbiorowisk leśnych i nieleśnych to najbardziej widoczne w krajobrazie przekształcenie roślinności. Dalszym efektem działalności człowieka była postępująca fragmentacja płatów roślinności związana z budownictwem i rozwojem infrastruktury komunikacyjnej oraz wtórnym zalesianiem gruntów rolnych. Wykorzystywaniu gospodarczemu roślinności towarzyszyły zmiany jej struktury, wskutek modyfikacji ekologicznych warunków rozwoju. Zmiany te dotyczyły składu gatunkowego – ustępowały gatunki o wąskiej skali wymagań siedliskowych, które zastępowane są przez gatunki kosmopolityczne i antropofity. Kilkusetletnia hodowla i selekcja przyczyniły się do zmiany struktury genetycznej populacji roślin – tworzenia się ekotypów i mieszańców. Uległa uproszczeniu struktura roślinności – zbiorowiska wielogatunkowe zastępowane są przez zbiorowiska zubożałe i kadłubowe, zbiorowiska osobników różnowiekowych przez zbiorowiska jednowiekowe, najczęściej młodszych stadiów rozwojowych a zbiorowiska rodzime przez synantropijne.

Wśród zbiorowisk leśnych największe przekształcenia dotyczą lasów grądowych, które na omawianym terenie zachowały się w nielicznych, nieprzydatnych dla rolnictwa miejscach oraz lasów lęgowych i olsów, których siedliska zostały zamienione na użytki zielone. Zachowane do dziś lasy są w znacznym stopniu zdegenerowane wskutek wielowiekowej gospodarki leśnej. W lasach tych możemy obserwować wszystkie formy degeneracji: monotypizację, fruticetyzację, cespityzację, juvenilizację, neofityzację, pinetyzację.

Roślinność nieleśna, tak pochodzenia naturalnego jak i powstała wskutek działalności człowieka, także podlega ustawicznym zmianom dynamiczno-sukcesyjnym – powodowanych przez naturalne procesy przyrodnicze i określone czynności człowieka. Największe przeobrażenia związane są ze zmianami stosunków hydrologicznych oraz sposobów użytkowania gruntów rolnych. W wyniku częściowej regulacji cieków i zanieczyszczenia wód nastąpiło zubożenie roślinności wodnej, której nie rekompensują wtórne zbiorowiska wodne rozwijające się na sztucznych zbiornikach (stawach). Bardziej odporne na zmiany warunków hydrologicznych okazały się zbiorowiska szuwarowe, a zwłaszcza trzcinowe, pałkowe i część turzycowych, które wykazują ekspansję na siedliskach przekształconych. Melioracja siedlisk wilgotnych drastycznie wpłynęła na przemiany roślinności torfowisk (bardzo rzadkich na omawianym terenie) i łąk wilgotnych. Zbiorowiska te zagospodarowano rolniczo jako wysokoproduktywne, wielokośne łąki lub pastwiska. Zagospodarowanie to obejmowało przeorywanie, nawożenie i podsiewanie, co doprowadziło do znacznego zubożenia składu gatunkowego i struktury tych zbiorowisk. Półnaturalne zbiorowiska łąkowe nie posiadają zdolności samoregeneracji, więc nawet w przypadku przywrócenia warunków siedliskowych nie odtwarzają się w postaci typowej, lecz w zubożałej. W ostatnich latach część łąk nie podlega użytkowaniu, w związku z czym zarastają one spontanicznie lasem lub przeznaczane są do zalesienia. Niekorzystne tendencje obserwuje się także wśród roślinności segetalnej, czyli towarzyszącej uprawom polnym.

Wzrastająca urbanizacja i intensyfikacja zagospodarowywania terenu sprzyja roślinności synantropijnej, która wykazuje dużą dynamikę i ekspansję. Przydroża, śmietniska, gruzowiska, pobocza dróg i nasypy kolejowe oraz otoczenie zabudowań zajmuje roślinność ruderalna, złożona z gatunków o szerokiej skali ekologicznej (eurytopowych) i dominujących antropofitów. Gatunki ruderalne rozprzestrzeniają się nie tylko na tereny antropogeniczne, ale wkraczają również do zbiorowisk naturalnych.

Przemiany roślinności powodują także przeobrażenia flory. Dokonują się one w wyniku dwóch procesów – ustępowania i wymierania gatunków oraz synantropizacji flory. Ustępowanie gatunków jest zazwyczaj efektem współdziałania czynników naturalnych i antropogenicznych. W omawianym terenie szczególnie narażone są następujące grupy gatunków:

- gatunki siedlisk wodnych i nadwodnych – zagrożone zanieczyszczeniem wód,
- gatunki łąk wilgotnych – zanikające wskutek intensyfikacji uprawy lub zaprzestania użytkowania,
- chwasty polne związane z tradycyjnymi metodami upraw rolnych – ginące w związku ze zmianą profilu i metod upraw,
- gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych – eliminowane wskutek pinetyzacji zbiorowisk leśnych.

Proces synantropizacji flory obejmuje z jednej strony przechodzenie gatunków rodzimych na siedliska wtórne, a z drugiej – pojawianie się, spontanicznie lub dzięki człowiekowi, gatunków obcych geograficznie. W tym drugim przypadku następuje zmiana charakteru całej flory – aż do wnikania antropofitów do siedlisk naturalnych i półnaturalnych (neofityzacja). Ekspansja gatunków obcych wiąże się z wypieraniem składników rodzimych. Najczęściej zjawisko to możemy zaobserwować w dolinach rzecznych, gdzie pojawiają się przybysze z Ameryki Północnej (nawłocie i astry) i Azji wschodniej (rdestowce, niecierpki). W końcowym etapie mogą one tworzyć samodzielne zbiorowiska, skutecznie wypierające zbiorowiska rodzime.

Na omawianym terenie synantropizacja flory i roślinności nie jest jeszcze zjawiskiem zagrażającym rodzimej szacie roślinnej. Prognozy botaników wskazują jednak, że w przyszłości należy spodziewać się dalszej ekspansji gatunków obcych, ich szybkiej aklimatyzacji i inwazji do siedlisk naturalnych oraz powstawania mieszańców między gatunkami rodzimymi a antropofitami. Skutkiem tych procesów będzie utrata swoistych rysów szaty roślinnej i jej kosmopolityzacja.

Przeobrażeniom roślinności towarzyszą zmiany fauny. Największy wpływ na skład fauny miała zmiana udziału zbiorowisk leśnych i nieleśnych oraz uproszczenie ich struktury, a także fragmentacja i urbanizacja krajobrazu oraz zanieczyszczanie środowiska przyrodniczego. Brak wcześniejszych danych ilościowych nie pozwala na pełne przedstawienie zmian fauny, więc omówienie tego problemu oparto na trendach zmian, rozpoznanych dokładniej w szerszym otoczeniu miasta.

Postępujące wylesianie i zmniejszanie się kompleksów leśnych przyczyniło się do eksterminacji gatunków dużych ssaków drapieżnych i częściowo kopytnych, pilchovatych, nietoperzy, łasicowatych, ptaków (m.in. drapieżnych i dzięciołów) oraz niektórych bezkręgowców (np. próchnojadów). Współczesna fauna dużych ssaków (zwierzyna łowna) podlega zagospodarowaniu łowieckiemu i pozostaje, poprzez plany hodowlane, pod pełną kontrolą myśliwych. W ostatnich latach wśród tej grupy zwierząt obserwuje się wyraźny wzrost liczebności u lisa i dzika.

W ukształtowanym przez człowieka krajobrazie rolniczym pojawiają się liczne gatunki miejsc otwartych (drobne gryzonie naziemne, zajęc szarak, królik, niektóre gatunki ptaków – np. bocian biały, kuropatwa, przepiórka, turkawka, skowronek, świergotek polny, a spośród owadów – m.in. motyle, trzmiele, trzmielce, pszczoły samotne). Fauna terenów użytkowanych rolniczo w ostatnim stuleciu uległa

jednak przekształceniom, które spowodowane zostały intensyfikacją rolnictwa, zmianą profilu i metod upraw oraz stosowanych środków produkcji, a także w wyniku melioracji siedlisk wilgotnych

Działalność człowieka przyczyniła się również do zmian fauny kręgowców wodnych. Regulacja niektórych cieków i zanieczyszczanie wód spowodowały zanik ichtiofauny prądolubnej (reofilnej) i pojawienie się gatunków eurytopowych (lub limnofilnych), mogących rozmnażać się zarówno w wodach płynących, jak i stojących, a także stagnofili. Wędkarstwo i kłusownictwo wzmogło presję na gatunki ryb mające znaczenie gospodarcze i atrakcyjnych dla wędkarzy. W ramach gospodarki rybacko-wędkarskiej dochodzi także do nadmiernego zarybiania i nieuzasadnionych introdukcji, często rybami pochodzącymi z innych dorzeczy lub gatunkami obcymi. Efektem tych oddziaływań jest spadek różnorodności zespołów ryb i zwiększanie się liczby gatunków o niewielkich wymiarach ciała oraz postępująca dominacja gatunków kosmopolitycznych (np. płoci, okonia i szczupaka).

Postępujące osadnictwo przyczyniło się do wzrostu liczby gatunków związanych z terenami zabudowanymi (np. wróbla, mazurka, sroki, dymówki, oknówki, jerzyka, kawki), a także pojawiania się gatunków obcych (np. sierpówka). W gospodarstwach rolnych hodowane są zwierzęta użytkowe, jednakże udział rodzimych ras jest już znikomy. Utrzymywane są również koty i psy, które polują na dzikie zwierzęta w lasach i na polach. Budynki mieszkalne i gospodarcze stały się ważnymi ostojami dla nietoperzy. Jednakże rozbórka starych budynków i modernizacja istniejących drastycznie zmniejsza liczbę kryjówek dla tej grupy zwierząt, a nowo stawiane budynki nie sprzyjają nietoperzom.

Wzrastająca urbanizacja i zagospodarowanie terenu przyczyniają się do synantropizacji fauny. Objawia się ona wzrostem liczby gatunków zdolnych do życia na siedliskach przekształconych i w otoczeniu człowieka (tzw. antropofile). W przyszłości trend ten niewątpliwie się utrzyma, w wyniku czego fauna omawianego terenu zostanie zubożona o gatunki rzadkie i specyficzne dla różnorodnych siedlisk, a wzbogaci się o kosmopolityczne i ubikwistyczne.

5.13 Zagrożenia obszaru NATURA 2000

W granicach opracowania, jak w bezpośrednim sąsiedztwie opracowania nie są zlokalizowane obszary NATURA 2000. W związku z powyższym nie przewiduje się zagrożenia obszaru NATURA 2000.

5.14 Zagrożenia dla form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych

Jak wynika z danych przestrzennych udostępnianych przez regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Katowicach, w granicach przedmiotowego terenu nie występują obszarowe formy ochrony przyrody.

W granicach planu wskazuje się natomiast dwa pomniki przyrody ożywionej – drzewa pomnikowe: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) oraz Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*).

W zakresie korytarzy ekologicznych na przedmiotowym terenie nie wskazuje się układu korytarzy ekologicznych w ramach opracowania ECONET. Natomiast w zakresie układu korytarzy ekologicznych województwa śląskiego¹² w północno-wschodni kraniec przedmiotowego obszaru mieści się w zasięgu korytarza ornitologicznego regionalnego Dolina Przemszy.

Mając na uwadze postępującą urbanizację i zagospodarowanie terenu, podczas ustalania przeznaczeń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, uwzględniano

¹² Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. 2008. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Ss. 113-120 (W:) Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.) 2008. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”. Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża. Ss. 308. Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. (red.). 2010. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Katowice. Ss. 280 [maszynopis].

istotność zapewnienia ciągłości układu korytarzy ekologicznych i funkcjonowania połączeń pomiędzy siedliskami gatunków, celem zachowania integralności systemu ekologicznego. Jednakże konieczne było uwzględnienie także ustaleń wynikających z m.in. aktualnego stanu zagospodarowania oraz częściowo złożonych wniosków. W efekcie częściowo ograniczona została szerokość korytarza ornitologicznego regionalnego Dolina Przemszy w granicach opracowania niniejszego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jednocześnie ciągłość, otwartość i drożność korytarza ekologicznego została zachowana na poziomie efektywnym, co zapewni utrzymanie swobodnej migracji organizmów i wymiany informacji genetycznej. Można zatem przyjąć, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie istotnie utrudniać swobodnego przemieszczania się gatunków w świetle korytarza ekologicznego.

5.15 Zagrożenie związane z odnawialnymi źródłami energii

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie **odnawialnych źródeł energii** ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych z wyłączeniem urządzeń wytwarzających energię o mocy nie większej niż moc mikroinstalacji w rozumieniu przepisów odrębnych;
- 2) dopuszczenie lokalizacji: urządzeń pozyskiwania energii w oparciu o systemy wykorzystujące odnawialne źródła energii, o mocy nie przekraczającej 100 kW, w oparciu o energię słońca i energię górotworu.

W związku z powyższym nie przewiduje się zagrożenia związanego z odnawialnymi źródłami energii.

5.16 Zagrożenia dziedzictwa kulturowego

Na analizowanym terenie występują obiekty mające charakter zabytkowy i o wartościach kulturowych

- a) dawna szkoła, obecnie budynek mieszkalny przy ul. Wawelskiej 35,
- b) budynek mieszkalny przy ul. Warszawskiej 277.

Ponadto wskazuje się do objęcia ochroną pomnik Powstańców Śląskich.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadzono szereg ustaleń ochraniających zabytki i obiekty kulturowe. W związku z wprowadzonymi zapisami nie przewiduje się zagrożenia dziedzictwa kulturowego.

5.17 Zagrożenie środowiska w sytuacji wystąpienia niebezpiecznych awarii

Na wskazanym terenie, jak również w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie są zlokalizowane zakłady dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w związku z czym nie stwierdza się zagrożenia dla środowiska w sytuacji wystąpienia niebezpiecznych awarii.

W projekcie planu w zakresie **zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego** zakazuje się:

- a) lokalizowania zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, w rozumieniu przepisów ustawy prawo ochrony środowiska
- c) lokalizacji przedsięwzięć mogących **zawsze znacząco** oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z wyjątkiem:
 - inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,

- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- linii kolejowych,
- obsługi komunikacji.

W związku z powyższym nie przewiduje się zagrożenia środowiska w sytuacji wystąpienia niebezpiecznych awarii.

6 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na całość środowiska obszaru oraz obszary Natura 2000

Główny cel projektowanego planu to utrzymanie i częściowo wprowadzenie na przedmiotowym obszarze terenów:

- a) zabudowy mieszkaniowej: mieszkaniowej wielorodzinnej (wprowadzenie), mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej (utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe),
- b) zabudowy usługowej ogółem (utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe),
- c) zabudowy produkcyjnej: teren usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów (wprowadzenie głównie pod względem funkcji produkcji przemysłowej, a częściowo utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe pod względem funkcji składów i magazynów),
- d) zabezpieczenie terenów zieleni i wód: zieleni urządzonej, zieleni naturalnej, wód powierzchniowych śródlądowych,
- e) utrzymanie i poszerzenie terenów komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz komunikacji kolejowej) a także parkingu,
- f) utrzymanie i poszerzenie terenów infrastruktury technicznej.

W granicach opracowania Identyfikuje się tutaj krajobraz kulturowy. Przedmiotowy teren wykazuje umiarkowane wartości przyrodnicze i krajobrazowe. Teren objęty niniejszym opracowaniem stale podlega średniej presji antropogenicznej (mieszkalnictwo, rolnictwo, działalność produkcyjna i usługowa oraz komunikacyjna).

Wśród terenów atrakcyjnych dla potrzeb turystyki i rekreacji na przedmiotowym terenie wskazać można głównie obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody i zadrzewień oraz tereny o różnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Charakteryzują się one zwiększonym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt, zwiększoną dynamiką procesów biocenotycznych, zmiennością krajobrazu, pozwalają na odbiór pozytywnych wrażeń wzrokowych, słuchowych i zapachowych. Zatem wskazuje się tu przede wszystkim tereny w otoczeniu Potoku Goławieckiego w północno-wschodniej części opracowania oraz wszelkie tereny biologicznie czynne. Do istotniejszych ograniczeń (barier) w wymianie materii należą: linie kolejowe nr 138 i nr 885 oraz droga wojewódzkiej nr 934 (ul. Wawelska).

Na części terenów biologicznie czynnych zostaną wprowadzone nowe funkcje, odmienne od funkcji obecnych, związane z przekształceniem i zabudową terenu. Można zatem przyjąć, iż w związku z tym może dojść do przekształcenia obszarów biologicznie czynnych. Taka forma zainwestowania może ograniczyć walory przedmiotowego obszaru. Przy realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przerwana zostanie otwartość kompozycyjna, ograniczone zostaną walory przyrodnicze i udział powierzchni biologicznie czynnej.

Aktualnie w obszarze opracowania dominuje stałe oddziaływanie istniejącego zagospodarowania na środowisko związane między innymi z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych, emisją hałasu do otoczenia oraz dokonany, nieodwracalny przekształceniem powierzchni terenu. Na obszarze objętym opracowaniem potencjalnymi (najistotniejszymi) źródłami negatywnego oddziaływania na środowisko mogą być kompleksy terenów usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, a także tereny infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. W mniejszym stopniu na środowisko oddziaływać mogą tereny zabudowy mieszkaniowej (ogółem), tereny zabudowy usługowej (ogółem). W planie zabezpieczane są tereny zieleni i wód (ogółem).

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może być związana z koniecznością wycinki zieleni (drzew i krzewów). Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych, potencjalnie zamieszkująca je fauna zostanie częściowo wyparta na tereny przyległe. Występują tu jednak głównie gatunki zsynantropizowane, a zatem realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinna stwarzać zagrożenia dla ogólnego stanu lokalnych populacji gatunków chronionych.

Oddziaływanie krótkotrwałe polegać będzie między innymi na emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza związanych z budową (których źródłem będą maszyny i urządzenia budowlane), przebudową bądź rozbiórką obiektów. Oddziaływania te będą miały charakter chwilowy, bo związany z realizacją poszczególnych zadań założonych w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (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 infrastrukturę komunikacyjną. Wprowadzanie pozaprzyrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i dostosowaniem / usunięciem porastającej jej roślinności. Lokalnie realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może być związana z koniecznością wycinki zieleni (drzew i krzewów). Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych, potencjalnie zamieszkująca je fauna zostanie częściowo wyparta na tereny przyległe. Występują tu jednak głównie gatunki zsynantropizowane, a zatem realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinna stwarzać zagrożenia dla ogólnego stanu lokalnych populacji gatunków chronionych.

Aktualnie istniejące w graniach opracowania ciągi komunikacyjne (przewidziane również w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) oddziałują na tereny przyległe między innymi w zakresie emisji hałasu. Możliwe zatem będzie wystąpienie wzmożenie oddziaływania akustycznego ciągów komunikacyjnych na obszary podlegające ochronie akustycznej, co ma jednak miejsce już w chwili obecnej.

Nieuniknione jest to, że opisane wyżej oddziaływania 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 przedmiotowego terenu, jak i na obszarach przyległych. O efekcie kumulacji w skali lokalnej można mówić również w przypadku zajmowania przez zabudowę powierzchni biologicznie czynnych. Szczegółowe zestawienie typów oddziaływań zamieszczono w poniższej tabeli.

Opisane wpływy zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji winny być ograniczane zapisami dokumentów planistycznych, 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.

Tabela 9. Charakterystyka typów oddziaływań

TYP ODDZIAŁYWAŃ	ETAP BUDOWY	ETAP EKSPLOATACJI
BEZPOŚREDNIE	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi przy tworzeniu nowych obiektów kubaturowych; - pylenie z powierzchni odkrytych miejsc składowych materiałów sypkich i obiektów w budowie; - zanieczyszczenie powietrza spalinami pochodzącymi z maszyn pracujących na budowach; - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych; - wzrost ilości wytwarzanych odpadów; - wzrost emisji hałasu bytowego; - przekształcenie powierzchni ziemi w ramach prowadzenia niwelacji pod nowe obiekty budowlane i towarzyszące im zagospodarowanie.
POŚREDNIE	- nie przewiduje się.	- intensyfikacja ruchu pojazdów.
WTÓRNE	- nie przewiduje się.	- dalsza synantropizacja szaty roślinnej w rejonie utworzonej zabudowy.
SKUMULOWANE	<ul style="list-style-type: none"> - krótkotrwała kumulacja hałasu pochodzącego z prac budowlanych oraz hałasu komunikacyjnego; - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych (zielonych). 	<ul style="list-style-type: none"> - zmiana jakości powietrza w wyniku nakładania się emisji z poszczególnych emitorów; - kumulacja hałasu komunikacyjnego oraz bytowego.
KRÓTKOTERMINOWE	<ul style="list-style-type: none"> - hałas budowlany; - zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi; - powstawanie odpadów budowlanych. 	- nie przewiduje się.
DŁUGOTERMINOWE	- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej.	<ul style="list-style-type: none"> - zmiany morfologii terenu (lokalnych warunków krajobrazowych) związane z powstawaniem nowych zabudowań; - dalsza synantropizacja szaty roślinnej w rejonie utworzonej zabudowy.
STAŁE	<ul style="list-style-type: none"> - zmiany ukształtowania powierzchni terenu; - zmiana lokalnego krajobrazowych. 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalne zmiany mikroklimatu; - zwiększenie powierzchni terenów utwardzonych.
CHWILOWE	<ul style="list-style-type: none"> - hałas budowlany; - zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi; - powstawanie odpadów budowlanych. 	<ul style="list-style-type: none"> - hałas związany z eksploatacją obiektów; - zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego.

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

7.1 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

W granicach przedmiotowego terenu nie występują obszarowe formy ochrony przyrody, w tym również obszary NATURA 2000. W granicach planu wskazuje się natomiast dwa pomniki przyrody ożywionej – drzewa pomnikowe: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) oraz Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), dla których nie przewiduje się zagrożenia w związku z realizacją miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W zakresie korytarzy ekologicznych na przedmiotowym terenie nie wskazuje się układu korytarzy ekologicznych w ramach opracowania ECONET. Natomiast w zakresie układu korytarzy ekologicznych województwa śląskiego¹³ w północno-wschodni kraniec przedmiotowego obszaru mieści się w zasięgu korytarza ornitologicznego regionalnego Dolina Przemszy.

Na analizowanym terenie występują obiekty mające charakter zabytkowy i o wartościach kulturowych: dawna szkoła (obecnie budynek mieszkalny przy ul. Wawelskiej 35), budynek mieszkalny przy ul. Warszawskiej 277 oraz pomnik Powstańców Śląskich. W projekcie planu wprowadzono szereg ustaleń ochraniających zabytki i obiekty kulturowe. W związku z wprowadzonymi zapisami nie przewiduje się zagrożenia tego elementu dziedzictwa kulturowego.

Biorąc pod uwagę analizę uwarunkowań środowiskowych przedmiotowego terenu, jego powierzchnię oraz charakter zamierzeń planistycznych jako potencjalne obszary problemowe wskazuje się:

- a) współwystępowanie obszaru górniczego i terenu górniczego oraz terenów zagospodarowanych (zabudowanych),
- b) występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat, obszary zagrożone powodzią w przypadku zniszczenia wału przeciwpowodziowego) – tereny, na których wskazuje się zagrożenie powodzią częściowo nakładają się na tereny zainwestowane,
- c) częściowe wprowadzenie terenów zainwestowanych w świetle korytarza ekologicznego.

7.2 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego planu

Celem ochrony środowiska z punktu widzenia projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie potencjalnego zagrożenia dla środowiska i określenie

¹³ Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. 2008. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Ss. 113-120 (W:) Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.) 2008. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”. Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża. Ss. 308. Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. (red.). 2010. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Katowice. Ss. 280 [maszynopis].

możliwości i intensywność ich występowania. Zapisy przedstawione w prognozie mają na celu wykluczyć lub zminimalizować negatywny wpływ proponowanych zmian lub inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Jak wynika z niniejszego opracowania, realizacja miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w granicach gminy będzie związana z oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Wprowadzane ustalenia stanowią zmianę (modyfikację) w stosunku do aktualnego użytkowania terenu na przedmiotowym obszarze. Natomiast mając na względzie obecny stan środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu, jego przekształcenie antropogeniczne, jak również uwzględniając ograniczenia uwzględnione w zapisach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w granicach przedmiotowego terenu będzie związana z umiarkowanym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze.

Biorąc pod uwagę stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem najważniejszymi przedsięwzięciami ograniczającymi zagrożenia dla środowiska byłoby:

- wprowadzenie właściwych parametrów dotyczących nowej zabudowy terenów zabudowy mieszkaniowej, terenów zabudowy usługowej oraz terenów usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów,
- ustalenie właściwego współczynnika powierzchni biologicznie czynnych,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów umożliwiającą ich recykling,
- ograniczanie niskiej emisji,
- korzystanie ze zorganizowanej, lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- bezwzględny zakaz odprowadzania ścieków komunalnych, gospodarczych, produkcyjnych, przemysłowych do gleb, wód powierzchniowych, kanałów melioracyjnych,
- bezwzględny zakaz spalania śmieci,
- zapewnienie ciągłości i drożności korytarzy ekologicznych.

8 Ocena możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Niniejszy rozdział wypełnia zalecenia zawarte w art. 51, ust. 2, pkt 1, litera d ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Oddziaływanie realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie potencjalnie związane powstaniem obiektów kubaturowych, przekształceniem powierzchni terenu, powstawaniem ścieków do wód powierzchniowych, podziemnych i odpadów różnego rodzaju oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza. Wpływy tego typu ograniczane dodatkowo zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powinny mieć charakter lokalny. Ponadto uwzględniając położenie przedmiotowego obszaru, jego powierzchnię, charakter planowanych zmian przeznaczenia terenu, można stwierdzić, iż realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9 Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Wskazania z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, mają na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wymaga jednak prowadzenia stałego monitoringu kontrolującego stan powietrza, poziom hałasu czy wibracji. Zaleca się jednak sezonowe pomiary w zakresie stanu wód powierzchniowych, podziemnych oraz poziomu zanieczyszczeń powietrza.

Dla potrzeb niniejszej prognozy zastosowano metodę opisową. Prognoza odnosi się do projektowanego dokumentu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W ramach przeprowadzenia oceny oddziaływania, uzgodniona z kompetentnymi organami treść prognozy, wraz z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będą wyłożone do publicznego wglądu, zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ze względu na wielkość, czas funkcjonowania i ewentualną szkodliwość przewidywanych inwestycji w ustaleniach dokumentu nie przewiduje się monitorowania. Przy ewentualnych zaobserwowanych negatywnych skutkach zaobserwowanych przez inwestora lub osoby postronne, monitorowaniem zajmą się odpowiednie służby.

Jakość składowych elementów środowiska takich jak powietrze, wody powierzchniowe czy wody podziemne na terenie województwa śląskiego podlegają monitoringowi prowadzonemu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Katowicach.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wprowadzono zapisy ustalające zasady ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego w postaci nakazów i zakazów ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

10 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Celem prognozy jest analiza środowiska i identyfikacja zagrożeń oraz potencjalnych konfliktów (przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko), wskazanie zmian w środowisku mogących zajść w trakcie realizacji i po wdrożeniu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka”. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje teren o powierzchni ok. 22,55 ha.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka” obejmuje obszar we wschodniej części gminy Bieruń, w rejonie dzielnicy Bieruń Nowy. Obszar opracowania to ok. 22,55 ha, a jego granice wyznaczają:

- od południa – ulice Warszawska i Wawelska,
- od wschodu – teren linii kolejowej biegnącej w kierunku Łędzin,
- od północy – granice działek 218/11, 219/11, 155/23, 18, część działek 94/19, 240/11, 161/39, 18, 96/19, 36, 38 oraz fragment linii kolejowej relacji Oświęcim – Katowice,
- od zachodu – ulica Solecka.

Struktura funkcjonalno-przestrzenna obszaru objętego planem została zamieszczona w poniższej tabeli. Znaczny udział w powierzchni opracowania stanowią tereny kolei (15,78%) przedmiotowego obszaru. Duży udział w powierzchni mają również tereny zadrzewień i zakrzewień (15,55%). Tereny zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej łącznie zajmują 18,84% powierzchni obszaru objętego planem. Zabudowa mieszkaniowa jest głównie skoncentrowana pomiędzy ulicą Wawelską, Nasypową, Barbórki i linią kolejową.

Celem niniejszego opracowania jest:

- analiza środowiska,
- identyfikacja zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- prognoza zmian w środowisku mogących zajść podczas realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- sformułowanie alternatywnych rozwiązań ograniczających zagrożenie dla środowiska.

Punktem wyjścia dla określenia wpływu realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka” na środowisko przyrodnicze jest rozpoznanie stanu jego zasobów biotycznych i abiotycznych na podstawie dostępnych materiałów, w szczególności opracowania ekofizjograficznego. Analizę i ocenę środowiska naturalnego przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów (archiwalne opracowania studialne, materiały kartograficzne oraz dane uzyskane w trakcie inwentaryzacji terenowej) i opracowań, w szczególności opracowań ekofizjograficznych:

- Opracowanie ekofizjograficzne dla całego miasta Bieruń. Geologic, 2016;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Bierunia. EKOID, Katowice, 2010.

Załącznikiem do prognozy jest mapa, na której wskazano ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o przewidywanych pozytywnych i negatywnych skutkach oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, a także przedstawiono najważniejsze zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka”, ograniczające negatywne skutki realizacji ustaleń projektu.

Ustalono, iż:

- Obecność i rodzaj występujących surowców mineralnych są bezpośrednio związane z budową geologiczną obszaru. Cały obszar objęty planem położony jest w granicach: złoża węgla kamiennego „Piaś” ID 299. W ramach zidentyfikowanego złoża kopalin realizowana eksploatacja surowców. Wyznaczone są granice: terenu górniczego „Bieruń II”, obszaru górniczego „Bieruń II”.
- Cały teren Bierunia znajduje się w dorzeczu Wisły i odwadniany jest przez jej lewobrzeżne dopływy: Gostynię (wraz z Mleczną i Potokiem Tyskim), Potok Goławiecki i Przemszę. Przez północno-wschodni kraniec przedmiotowego terenu przepływa Potok Goławiecki, który jest bezpośrednim dopływem rz. Wisły, do której uchodzi w Czarnuchowicach. Ponadto w północnej części opracowania, pomiędzy terenami kolejowymi, przebiegają rowy melioracyjne. W granicach opracowania nie występują zbiorniki wodne, stawy hodowlane oraz starorzecza. W pobliżu północno-wschodniej granicy opracowania znajdują się trzy niewielkie zbiorniki wodne.
- W granicach opracowania, wzdłuż Potoku Goławieckiego, występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią (wg Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej z 2015 r.):
 - Obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
 - Obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
 - Obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%).
- Przedmiotowy obszar znajduje się w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP): RW20001921199 - Wisła od Białej do Przemszy oraz RW20006211949 - Potok Goławiecki.

- Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG-PIB) udostępnianymi przez system MIDAS (stan na 20 października 2021 r.) obszar Bierunia znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.
- Uwzględniając podziału Polski na Jednolite Części Wód Podziemnych przedmiotowy teren zalicza się do jednostki (JCWPd) PLGW2000157.
- Północna część przedmiotowego terenu to według Mapy glebowo-rolniczej (1:25000) gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne. Południowa część ze względu na znaczne zagospodarowanie i przekształcenie środowiska glebowego nie została sklasyfikowana. Wśród klas gleb wymienia się grunty orne (RIIIa, RIIIb) oraz pastwiska trwałe (PSIII, PSIV, PSV). Według mapy kompleksów rolniczej przydatności gleb województwa śląskiego w północnej części przedmiotowego terenu identyfikuje się kompleks trwałych użytków zielonych – użytki zielone średnie. Tereny zurbanizowane zajęte przez obiekty kubaturowe i infrastrukturę drogową najczęściej odznaczają się udziałem gleb urbanoziemnych, industrioziemnych oraz ekranosoli.
- Brak danych na temat obszarów zagrożonych osuwiskami i osuwisk na przedmiotowym terenie. System Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) PIG¹⁴ nie wskazuje żadnych terenów w tym zakresie.
- Na przedmiotowym terenie zwierzęta występujące to głównie gatunki typowe dla niżu polskiego i głównie gatunki zsynantropizowane (przywyczajone do życia w pobliżu siedlisk ludzkich).
- Teren objęty niniejszym opracowaniem, stale podlega presji antropogenicznej. Identyfikuje się tutaj krajobraz kulturowy.
- Jak wynika z danych przestrzennych udostępnianych przez regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Katowicach, w granicach przedmiotowego terenu nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. W granicach planu wskazuje się natomiast dwa pomniki przyrody ożywionej – drzewa pomnikowe: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) oraz Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*).
- W zakresie korytarzy ekologicznych na przedmiotowym terenie nie wskazuje się układu korytarzy ekologicznych w ramach opracowania ECONET. Natomiast w zakresie układu korytarzy ekologicznych województwa śląskiego w północno-wschodni kraniec przedmiotowego obszaru mieści się w zasięgu korytarza ornitologicznego regionalnego Dolina Przemszy.
- Na analizowanym terenie występują trzy obiekty mające charakter zabytkowy i o wartościach kulturowych.

Główny cel projektowanego planu to utrzymanie i częściowo wprowadzenie na przedmiotowym obszarze terenów:

- a) zabudowy mieszkaniowej: mieszkaniowej wielorodzinnej (wprowadzenie), mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej (utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe),
- b) zabudowy usługowej ogółem (utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe),
- c) zabudowy produkcyjnej: teren usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów (wprowadzenie głównie pod względem funkcji produkcji przemysłowej, a częściowo utrzymanie i poszerzenie powierzchniowe pod względem funkcji składów i magazynów),
- d) zabezpieczenie terenów zieleni i wód: zieleni urządzonej, zieleni naturalnej, wód powierzchniowych śródlądowych,
- e) utrzymanie i poszerzenie terenów komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz komunikacji kolejowej) a także parkingu,
- f) utrzymanie i poszerzenie terenów infrastruktury technicznej.

¹⁴ <https://www.pgi.gov.pl/osuwiska/>

Ponadto celem jest realizacja zapisów umieszczonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W przygotowanym projekcie planu proponowane jest następujące przeznaczenie terenu:

- 1) MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- 2) MN-U – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej,
- 3) U – teren zabudowy usługowej,
- 4) UE – teren zabudowy usług edukacji i nauki,
- 5) US – teren usług sportu i rekreacji,
- 6) U-PP-PS - teren usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów,
- 7) ZP – teren zieleni urządzonej,
- 8) ZN – teren zieleni naturalnej,
- 9) WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych,
- 10) IK – teren kanalizacji,
- 11) KOP – teren parkingu,
- 12) KDGP – teren drogi głównej ruchu przyspieszonego,
- 13) KDG – teren drogi głównej,
- 14) KDL – teren drogi lokalnej,
- 15) KDD – teren drogi dojazdowej,
- 16) KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej,
- 17) KDX – teren publicznego ciągu pieszo-jezdnego,
- 18) KK – teren komunikacji kolejowej.

Brak realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie na środowisko przyrodnicze. Tym samym brak realizacji ustaleń wynikających z opracowywanego dokumentu planistycznego nie będzie skutkowało pogorszeniem się kondycji środowiska przyrodniczego, w żadnym z jego elementów składowych.

Natomiast należy zaznaczyć, iż projekt planu aktualizuje, ujawnia bądź doprecyzowuje informacje przestrzenne, które pośrednio mogą przekładać się na stan środowiska przyrodniczego i bezpieczeństwo ludności. Są to m.in.:

- Aktualizacja złóż surowców naturalnych, obszaru górniczego i terenu górniczego – zgodnie z danymi przekazanymi przez przedsiębiorców górniczych oraz PIG,
- Aktualizacja informacji o terenach zagrożonych w związku z wystąpieniem powodzi (10letniej, 100letniej i 500letniej),
- Wprowadzenie układu korytarzy komunikacyjnych – m.in. droga DK44 (ul. Warszawska), droga wojewódzka nr 934 (ul. Wawelska).

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko ma na celu ustalenie, jak zapisy projektowanego planu mogą wpływać negatywnie na środowisko. Zapisy przedstawione w prognozie mają na celu wykluczyć lub zminimalizować negatywny wpływ proponowanych zmian lub inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Mając na względzie obecny stan środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu, jego przekształcenie antropogeniczne, jak również uwzględniając ograniczenia uwzględnione w zapisach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja projektu będzie związana ze umiarkowanym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze.

Zmiana przeznaczenia terenu spowoduje ograniczenia zasobów przyrodniczych w stopniu umiarkowanym, ponieważ nowe przeznaczenie jest częściowo spójne z przeznaczeniem już występującym

i stanowić będzie kontynuację dotychczasowych funkcji. Pogorszenie warunków środowiska naturalnego i jakości krajobrazu określa się zatem w stopniu umiarkowanym. Zmniejszeniu może ulec powierzchnia biologicznie czynna, szata roślinna zostanie wymieniona lub silnie zmodyfikowana, naturalny spływ powierzchniowy będzie odbywał się po nawierzchniach szczelnych, przewiduje się dodatkowe wytwarzanie odpadów.

Wprowadzanie pozaprzrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i dostosowaniem / usunięciem porastającej jej roślinności. Lokalnie realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może być związana z koniecznością wycinki zieleni (drzew i krzewów). Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych, potencjalnie zamieszkująca je fauna zostanie częściowo wyparta na tereny przyległe. Występują tu jednak głównie gatunki zsynantropizowane, a zatem realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinna stwarzać zagrożenia dla ogólnego stanu lokalnych populacji gatunków chronionych.

Aktualnie w obszarze opracowania dominuje stałe oddziaływanie istniejącego zagospodarowania na środowisko związane między innymi z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych, emisją hałasu do otoczenia oraz dokonany, nieodwracalny przekształceniem powierzchni terenu. Na obszarze objętym opracowaniem potencjalnymi (najistotniejszymi) źródłami negatywnego oddziaływania na środowisko mogą być kompleksy terenów usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów, a także tereny infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. W mniejszym stopniu na środowisko oddziaływać mogą tereny zabudowy mieszkaniowej (ogółem), tereny zabudowy usługowej (ogółem). W planie zabezpieczane są tereny zieleni i wód (ogółem).

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może być związana z koniecznością wycinki zieleni (drzew i krzewów). Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych, potencjalnie zamieszkująca je fauna zostanie częściowo wyparta na tereny przyległe. Występują tu jednak głównie gatunki zsynantropizowane, a zatem realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinna stwarzać zagrożenia dla ogólnego stanu lokalnych populacji gatunków chronionych.

Biorąc pod uwagę stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem najważniejszymi przedsięwzięciami ograniczającymi zagrożenia dla środowiska byłoby:

- wprowadzenie właściwych parametrów dotyczących nowej zabudowy terenów zabudowy mieszkaniowej, terenów zabudowy usługowej oraz terenów usług lub produkcji przemysłowej lub składów i magazynów,
- ustalenie właściwego współczynnika powierzchni biologicznie czynnych,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów umożliwiającą ich recykling,
- ograniczanie niskiej emisji,
- korzystanie ze zorganizowanej, lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- bezwzględny zakaz odprowadzania ścieków komunalnych, gospodarczych, produkcyjnych, przemysłowych do gleb, wód powierzchniowych, kanałów melioracyjnych,
- bezwzględny zakaz spalania śmieci,
- zapewnienie ciągłości i drożności korytarzy ekologicznych.

11 Źródła informacji

- Absalon D. i inni, „Mapa hydrologiczna w skali 1:50 000 Arkusz M-34-63-C „Oświęcim”, Przedsiębiorstwo „GEPOL” Poznań, 1996;
- Absalon D. i inni, „Mapa sozologiczna w skali 1:50 000 Arkusz M-34-63-C „Oświęcim”, Przedsiębiorstwo „GEPOL”, Poznań, 1996;
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., 1996: Komentarz do Mapy Sozologicznej Polski w skali 1: 50000, Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Adrianek Z., Skowronek K., 2005: Stan gleb w województwie śląskim w oparciu o wyniki badań przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach.
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Bierunia na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021. ALBEKO Opole, 2014.
- Amirowicz A., Grabowska J., Kotusz J., Kruk A., Pęczak T., 2012, Czerwona lista ichtiofauny województwa śląskiego. Raporty Opinie.
- Atlas Płazów i Gadów Polski, 2011, Instytut Ochrony Przyrody PAN.
- Atlas Ssaków Polski. Instytut Ochrony Przyrody PAN [<http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx>]
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (<https://bdl.stat.gov.pl>).
- Bernard R., Buczyński P., Łabędzki A., Tończyk G., 2002: Odonata Ważki, s.: 125-127. W: Głowaciński Z. (Red.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 155.
- Biernat S., Haisig J., Lewandowski J., Wilanowski S., 1978: Mapa Geologiczna Polski, skala 1:200000, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Bohatkiewicz J. i in., 2015: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Województwa Śląskiego do roku 2018 dla terenów aglomeracji, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie. Zarząd Województwa Śląskiego. Katowice 2015.
- Buszko J. 1998: Czerwona lista motyli dziennych (Rhopalocera) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 3: 69-82. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Caban J., Maksym P., Marczuk A., Drożdżel P., 2016: Wybrane zagadnienia zanieczyszczenia środowiska hałasem pochodzącym z pracy maszyn i urządzeń rolniczych. Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe. 17(12):55-58. Instytut Naukowo-Wydawniczy "SPATIUM". sp. z o.o.
- Celiński F., Wika S., Parusel J. B., 1997 (Red.) Czerwona lista zbiorowisk roślinnych Górnego Śląska. Raporty Opinie, 2: 38-68. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Centralna Baza Danych Geologicznych – strona internetowa PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>;
- Centralna Baza Danych Geologicznych – wersja internetowa (www.baza.pgi.waw.pl).
- Chmielewski T.J., 2012: Systemy krajobrazowe. Struktura – funkcjonowanie – planowanie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Chmielewski T.J., Michalik-Śnieżek M., Kułak A., 2014: Klasyfikacja stopnia antropogenicznego przekształcenia krajobrazu i jej zastosowanie w planie ochrony Poleskiego Parku Narodowego, Problemy Ekologii Krajobrazu, 38.
- Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Solon J., 2016: Typologia aktualnych krajobrazów Polski. Przegląd Geograficzny, 87, 3.
- Czylok A., Parusel J. B., Kuliński W. (Red.), 1996: Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska. Raporty Opinie, 1: 43-58. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Dane Górnośląskiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej;
- Domaradzki K., Dobrzański A., Jezierska – Domaradzka A., 2013: Rośliny inwazyjne – występowanie, znaczenie i zagrożenie dla bioróżnorodności Post. Ochr. Roślin 53 (3): 613 – 620.
- Dyduch-Falniowska A., Kaźmierczakowa R., Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska-Sucharska J., Zając K., 1999: Ostoje przyrody w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 244.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
- Gatlik J., Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000, ark. Oświęcim, PIG, Warszawa 2002;
- Gilewska S., 1999, Rzeźba [w:] L. Starkel (red.), Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze, PWN, Warszawa, 243–288.
- Gromadzki M. (red.), Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków, Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004;
- Gruszczyński S., Motyka J., Mikołajczak J., Kasprzak A., 2014: Potrzeba wdrożenia zintegrowanego systemu monitorowania i dozowania wód kopalnianych do rzeki Wisły. Przegląd Górniczy nr 8;

- Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegł. Met Hydrolog., I, 1.
- Gumiński R., Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegład Meteorologiczny i Hydrologiczny, Warszawa 1948;
- Guzik O. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, 1 : 50 000, ark. Oświęcim, PIG, ,1958;
- Heliasz Z., Lewandowski J., Liszkowski J., Wielgomas L., 1994: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000, arkusz nr 879 Żarki wraz z objaśnieniami, PIG, Warszawa.
- <http://beta.btsearch.pl>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://gornicza.com.pl/aktualnosc/3456/sterowany-zrzut-wod-dolowych-z-8222-nadwislanskich-8221-kopaln>
- <http://mapa.plk-sa.pl>
- <http://mapy.isok.gov.pl>
- <http://mjwp.gios.gov.pl/>
- <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl/>
- <http://www.gpw.katowice.pl/jakosc-wody.php>
- <http://www.katowice.pios.gov.pl>
- <http://www.kzgw.gov.pl>
- <http://www.powodzbierun.pl/powodzie-w-bieruniu,2010.html>;
- <https://bdl.stat.gov.pl/>
- <https://www.meteoblue.com/pl/>
- <https://www.pgi.gov.pl/osuwiska/>
- Informacja o stanie środowiska 2007, 2008, 2009 WIOŚ Katowice, 2009;
- Informacje dotyczące jakości środowiska:
- Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2015 roku, WIOŚ w Katowicach.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., 2005 (2011): Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Śsaków PAN, Białowieża (aktualizacja, 2011).
- Jubileusz „Piasta” [w:] Kompania węglowa nr 10 (76), listopad 2015. Katowice.
- Jubileusz „Piasta” [w:] Kompania Węglowa. Listopad 2015 – 10(76);
- Jureczka J. i in., 2005: Atlas geologiczno-złożowy polskiej i czeskiej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. PIG, MŚ. Warszawa;
- Jureczka J., Martinec P., 2005: Rozwój utworów węglonośnych karbonu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. [w:] Geologia i zagadnienia ochrony środowiska w regionie górnośląskim. Mat. LXXVI Zjazdu PTG. Rudy k. Rybnika;
- Kaźmierczakowa R. (red.) 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 44.
- Kondracki J., 1978: Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
- Klimaszewski M., 1972: Podział geomorfologiczny Polski Południowej, [w:] Klimaszewski M. (red.) Geomorfologia Polski t. I. Polska Południowa. Góry i wyżyny. PWN. Warszawa.
- Kondracki J., 1994: Regiony fizycznogeograficzne Polski. PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 2001: Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa.
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 1998;
- Kondracki J., 2002: Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- Kotas A., 1982 – Zarys budowy geologicznej Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Przewodnik LIV Zjazdu PTG Sosnowiec 23 – 25.IX.1982 r., Warszawa.
- Kotlicki S., 1967: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000, PIG, Warszawa
- Kraak, M. J., Ormeling F., 1998: Kartografia. Wizualizacja danych przestrzennych., Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Kruczała A. (red.), 2000: Atlas klimatu województwa śląskiego. IMGW, Oddział Katowice. Katowice
- Krysowska M., 1967: Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski. WG, Warszawa;
- Liro A. (red.), 1995: Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska. Fundacja IUCN Poland, Warszawa, ss. 205.
- Liro A. (red.), 1998: Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska. Fundacja IUCN Poland, Warszawa, ss. 273.
- Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Poręba, Poręba, październik 2010
- Mapa geologiczna Polski 1 : 200 000, ark. Kraków. WG, 1980;
- Mapa geośrodowiskowa Polski (II), skala 1: 50000, Państwowy Instytut Geologiczny, Ministerstwo Środowiska. Warszawa, 2014.
- Mapa Geośrodowiskowa Polski, 1 : 50 000, ark. Oświęcim, PIG, Strzezińska K, Formowicz R. 2002;
- Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 200 000, ark. Kraków WG, 1980;

- Mapa hydrogeologiczna Polski, skala 1:200 000.
- Mapa hydrogeologiczna w skali 1: 50000, Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa, 1996.
- Mapa Sozologiczna Polski w skali 1: 50000. Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1996.
- Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia, skala 1:100 000.
- Mapa wstępnej waloryzacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 1:800000, PiG, Skrzypczyk L. [red], Warszawa;
- Marcinek R.: Wielki Staw Bieruński i jego pozostałości, strona internetowa Urzędu Miasta Bieruń;
- Materiały do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą Droga ekspresowa S1 odcinek węzeł Kosztowy II – węzeł Suchy Potok w Bielsku-Białej, Ekosound S.C. w Sosnowcu, grudzień 2007;
- Matuszkiewicz J. M., 2008: Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski). IGIPIZ PAN, Warszawa, <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>. Dostęp: 15.08.2017
- Matuszkiewicz W., 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ss. 537.
- Matuszkiewicz, 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGIPIZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)
- Matuszkiewicz, 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGIPIZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)
- Meteorologia i hydrologia a zmiany klimatu, IMGW i Polskie Towarzystwo Geofizyczne, Warszawa, 2009.
- Mikołajków J., Sadurski A. (red.), 2017: Informator PSH Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce. PiG. PiB. Warszawa.
- Miszta A., 2012: Czerwona lista ważek województwa śląskiego – stan na rok 2010. Raporty Opinie 6.4.
- Ocena aktualności obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia opracowane przez PPSUiR TERPLAN, Katowice;
- Ogólnopolska Baza Gniazd Bociana Białego [<http://baza.bociny.pl/gniazda/miejscowosc/m/73570>]
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Bieruń opracowane przez firmę EKOID, Katowice, 2010 r.;
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna – strona internetowa PiG, <http://www.psh.gov.pl> ;
- Parusel J. B. (red.), 2003: Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Parusel J. B., 1997: Struktury ekologiczne Górnego Śląska. Biuletyn Podyplomowego Studium Planowania Przestrzennego i Urbanistyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, 9-11: 30-33.
- Parusel J. B., Betleja J., Profus P., Skowrońska-Ochmann K., 2012: Czerwona lista ptaków województwa śląskiego. Raporty Opinie 6.5.
- Parusel J. B., Cabała S., Hereźniak J., Wika S. 2012. Czerwona lista zbiorowisk roślinnych województwa śląskiego. Raporty Opinie, 6, 3: 5-59. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice
- Parusel J. B., Cabała S., Hereźniak J., Wika S., 2012: Czerwona lista zbiorowisk roślinnych województwa śląskiego. Raporty Opinie, 6, 3. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Parusel J. B., Skowrońska K. Wower A. (red.). 2010. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. s. 280. [maszynopis].
- Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A., Korytarze ekologiczne w Województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Etap I., CDPGŚ, Katowice, 2007 r.
- Parusel J. Rok A. 2009. Natura 2000. Standardowy Formularz Danych dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria Obszarów o znaczeniu Wspólnotowym (OZW), dla Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO). Las Porębski. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. 2008. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Ss. 113-120 (W:) Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.) 2008. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”. Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża. Ss. 308. Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. (red.). 2010. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Katowice. Ss. 280 [maszynopis].
- Parusel. J[red], Korytarze ekologiczne w województwie śląskim, CDPGŚ, Katowice 2007;
- Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2015 rok. WIOŚ Katowice, 2016.
- Pilecka E., 2015: Rola tektoniki w oddziaływaniu na powierzchnię wysokoenergetycznej sejsmiczności w GZW. Przegląd Górniczy Nr 2;
- Pilecka E., Szermer-Zaucha R., 2012: Statystyczna analiza wpływu lokalnej tektoniki związane z wysokoenergetyczną sejsmicznością na szkody w obiektach budowlanych na terenie KWK „Piast”. Przegląd Górniczy Nr 3;

- Piñaciñska B., Sachanowicz K., Nowak S., Mysñajek R.W., 2012: Czerwona lista ssaków województwa śląskiego. Raporty Opinie 6.5.
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Bieruñ. Agencja Użytkowania i Poszanowania Energii Sp. z o.o. Łódź 2014.
- Plan gospodarki odpadami dla miasta Bieruñ na lata 2010-2013; Albeko, Bieruñ, grudzieñ 2009;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+, Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13.09.2016r., poz.4619, Katowice, 29 sierpnia 2016 r.
- Potencjalna roślinność naturalna Polski – Mapa przeglądowa 1:300000 ark. 11, PAN, Matuszkiewicz W. [red], Warszawa, 1995;
- Profus P., Świerad J. 2012. Czerwona lista płazów i gadów województwa śląskiego. Raporty Opinie 6.5
- Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ul. Korczaka i Parku Północnego. <http://bip.umtychy.pl/index.php?action=PobierzPlik&id=12760>;
- Prognoza wpływu eksploatacji na powierzchnię w okresie 2015-2030. Mapa w skali 1 : 10 000. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Piast;
- Program małej retencji dla Województwa Śląskiego – aktualizacja 2016 r. Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach;
- Program ochrony powietrza dla terenu byłej strefy bieruñsko-pszczyñskiej województwa śląskiego, gdzie stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu. Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „Ekometria” Sp. z o.o. w Gdańsku. Zarząd Województwa Śląskiego, październik 2013.
- Program ochrony środowiska miasta Bieruñ na lata 2010-2013 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014 - 2017; Albeko, Bieruñ, 2009;
- Pucek Z., Raczyñski J., 1983: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. PWN, Warszawa, ss. 188 + 183 (mapy).
- Raport oddziaływania na środowisko w związku z wydobywaniem węgla kamiennego ze złoña Piast, Geoproserwis, Jaworzno, 2009;
- Raport z wykonania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Załącznik 1: Projekt ISOK – raport z zakończenia realizacji zadania 1.3.2. – przygotowanie danych hydrologicznych w zakresie niezbędnym do modelowania hydraulicznego. Raport końcowy. Warszawa 2011 r.;
- Richling A., Solon J., 1996: Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, wyd. II, ss. 319.
- Rózkowski A. [red.], Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia; 1 : 100 000. PIG, Warszawa;
- Serafiñski W., Michalik-Kucharz A., Strzelec M., 2001: Czerwona lista mięczaków słodkowodnych (Gastropoda i Bivalvia) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 5: 37-49. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzeziñska-Wójcik T., Chabudziñski Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoñ P., Myga-Piątek U., Nita J., Papiñska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiñowski S., Ziaja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2, pp. 143-170. <https://doi.org/10.7163/GPol.0115>
- Sporysz G., 2009: Ocena stanu zagrożenia metanowego w południowo-wschodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Rozprawa doktorska, promotor: prof. dr hab. inż. Nikodem Szlązak. AGH Kraków;
- Sprawozdanie z pomiaru monitoringu pól elektromagnetycznych nr: 254/2012. Bieruñ, ul. Granitowa. WIOŚ Katowice, 2012.
- Sprawozdanie z pomiaru monitoringu pól elektromagnetycznych nr: 320/2015. Bieruñ, ul. Granitowa. WIOŚ Katowice, 2015.
- Stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2015 roku. WIOŚ Katowice
- Stan środowiska w województwie śląskim (raporty 2000-2017). Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice 2000-2017.
- Staręga W., Majkus Z., Miszta A., 2001: Czerwona lista pajaków (Araneae) Górnego Śląska. Raporty Opinie, 5: 8-36. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Stebel A., Fojcik B. 2003. Atlas rozmieszczenia mchów chronionych Polski w województwie śląskim. Materiały Opracowania, 7: 1-110. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Stebel A., Fojcik B., Klama H., Źarnowiec J. 2012. Czerwona lista mszaków województwa śląskiego. Raporty Opinie, 6, 2: 72-104. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice
- strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego - <http://www.gus.pl>
- Szafer W., 1972, Podstawy geobotanicznego podziału Polski. Szata roślinna Polski niżowej, [w:] W. Szafer, K. Zarzycki (red.), Szata roślinna Polski 11, PWN, Warszawa. 9-189.
- Szafer W., Zarzycki K., 1972: Szata roślinna Polski II. PWN. Warszawa.

- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50000, Państwowy Instytut Geologiczny, Ministerstwo Środowiska. Warszawa, 1992.
- Szmermer-Zaucha R., Pilecka E, 2012: Szkody górnicze powstałe po wysokoenergetycznych wstrząsach w KWK „Piast” w okresie 09.02.2010 – 14.03.2012. Warsztaty 2012 z cyklu „Zagrożenia naturalne w górnictwie”;
- Szponar A., 2003: Fizjografia urbanistyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 r. Transprojekt-Warszawa Sp z o.o., na zlecenie GDDKiA w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 r.
- Tokarska – Guzik B., Dajdok Z., Zajac M., Urbisz A., Danielewicz W., 2011: Identyfikacja i kategoryzacja roślin obcego pochodzenia jako podstawa działań praktycznych. W: Kacki Z., Stefańska – Krzaczek E. (red.), Synantropizacja w dobie zmian różnorodności biologicznej. Acta Botanica Silesiaca 6: 23-53.
- Topografia Bierunia z 1636 r. – mapa; Bieruń i okolice na fragmencie mapy wojskowej Śląska Christiana Friedricha von Werde z 1749 r. – mapa [w:] Kaczmarek R., Myszor J. [red.], 2007: Bieruń: monografia historyczna. Bieruński Ośrodek Kultury;
- Tramplera T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A., 1990: Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Walczykiewicz T., 2011: Monografia powodzi – Wisła maj-czerwiec 2010. IMGW PIB. http://shp.org.pl/Seminaria/20_04_2011/Wisla_10.pdf;
- Waloryzacja przyrodnicza gminy Bieruń, Zakład badawczo-usługowy „Ekos”, Bieruń, 2012 r.
- Waloryzacja przyrodnicza gminy Bieruń, Zakład badawczo-usługowy „Ekos”, Bieruń, 2012.
- Wasilewska M., 2007: Struktura zmienności parametrów złóż węgla kamiennego w wybranych kopalniach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Rozprawa doktorska, promotor: dr hab. inż. Jacek Mucha. AGH Kraków; www.katowice.pios.gov.pl www.katowice.rdos.gov.pl www.pig.gov.pl www.wkz.katowice.pl
- Wyniki badań wód powierzchniowych – rzeki, 2014 rok. WIOŚ Katowice.
- Wyniki badań wód powierzchniowych – rzeki, 2015 rok. WIOŚ Katowice.
- Wysocka M., Chałupnik S., i in., 2012: Obserwacje zmian ekshalacji radonu w rekultywowanym osadniku kopalnianych wód dołowych. Prace Naukowe GIG Nr 1/2012.
- Występowanie nietoperzy i ich potencjalnych szlaków migracji na terenie województwa śląskiego. Opracowanie sporządzone na potrzeby aktualizacji Opracowania ekofizjograficznego do zmiany planu Zagospodarowania Województwa Śląskiego. s. 32. [maszynopis]
- Zebranie danych o obciążeniu układu komunikacyjnego – w trakcie wizji w terenie w wybranych fragmentach miasta oraz dane udostępniane przez P..... Inkom w Katowicach (natężenia ruchu pojazdów na wybranych odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich DK 44, DW 931 oraz DW 934 w okresach marzec – maj 2010 r. oraz z lat 2005 – 2010 (patrz załącznik);
- Zestawienie tabelaryczne danych do klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego rzek w JCW – ocena za 2015 rok. WIOŚ Katowice.
- Zestawienie tabelaryczne danych do klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego rzek w JCW – ocena za 2014 rok. WIOŚ Katowice.

Załącznik 1 Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 19 października 2021 r. (znak pisma WOOŚ.411.186..2021.MM)



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W KATOWICACH**

Katowice, 19 października 2021

WOOŚ.411.186..2021.MM

**Burmistrz Miasta Bierunia
ul. Rynek 14
43-150 Bieruń**

Odpowiadając na wniosek z 22 września 2021 r., znak: GN.6721.8.2021.MK w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka” w Bieruniu – na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.)

uzgadniam

stanowisko w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzonej do projektu zmiany ww. dokumentu.

Prognoza oddziaływania na środowisko powinna obejmować wszystkie elementy, o których mowa w art. 51 ust. 2 ww. 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. Wszystkie elementy art. 51 ust. 2 przywołanej ustawy powinny być przeanalizowane oraz ocenione w stopniu i w zakresie adekwatnym do charakterystyki obszaru objętego opracowaniem.

W szczególności prognoza powinna analizować, oceniać i uwzględniać:

- 1) możliwość występowania negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem zmiany dotychczasowych kierunków zagospodarowania przedmiotowego terenu,
- 2) wpływ realizacji zapisów przedmiotowego dokumentu na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych określonych w dokumencie „Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego” (Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, 2015),

- 3) oddziaływanie na lokalne ostoje przyrody istotne dla zachowania różnorodności biologicznej, w tym: zadrzewienia, płaty roślinności nieleśnej, doliny rzeczne, w tym obiekty ważne dla ochrony płazów, a także pomniki przyrody,
- 4) propozycje dotyczące minimalizowania i ograniczenia przewidywanych skutków realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Wyniki analiz i ocen należy przedstawić zarówno w formie opisowej, jak i graficznej, obejmującej tereny planowanych zamierzeń oraz tereny pozostające w zasięgu oddziaływania.

Ponadto prognoza oddziaływania na środowisko winna dostarczać informacji o występowaniu, lub jego braku, chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz siedlisk objętych ochroną, występujących na obszarze objętym ww. planem lub w jego bliskim sąsiedztwie, ich szacunkowej liczebności, rozmieszczeniu, stanie ochrony, a także analizę zagrożeń dla populacji tych gatunków, a w przypadku negatywnego oddziaływania propozycję jego ograniczenia.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach
Miroslawa Mierczyk- Sawicka
podpisano elektronicznie

Kopia:
WOOS-a/a

Załącznik 2 Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach z dnia 28 września 2021 r. (znak pisma 17/NS/ZNS.512-36/573/2021)

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY W TYCHACH
ul. Budowlanych 131, 43-100 Tychy
tel. 32 227-62-15, 32 227-56-37
32 227-52-47, sekr./fax 32 219-31-77

Tychy, dnia 28 września 2021r.

17/NS/ZNS.512-36/573/2021

Burmistrz Miasta Bierunia
ul. Rynek 14
43-150 Bieruń

Na podstawie art. 58 w związku z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz. U. z 2021r. poz. 247 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku Burmistrza Miasta Bierunia z dnia 22.09.2021r. (data wpływu z platformy ePUAP: 22.09.2021r.) znak: GN.6721.8.2021.MK

u z g a d n i a m

zaproponowany zakres informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Górka Solecka” w Bieruniu**, sporządzanego na podstawie uchwały nr VIII/8/2021 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 26 sierpnia 2021r.

Wszystkie elementy powinny być przeanalizowane i ocenione w stopniu i zakresie adekwatnym do specyfiki terenu objętego opracowaniem oraz proponowanych rozwiązań planistycznych.

W szczególności prognoza powinna analizować, oceniać i uwzględnić:

- wyniki analizy skumulowanych oddziaływań na ludzi, wynikających z obecnego i planowanego zagospodarowania terenu, którego przedmiotowy dokument dotyczy, jak i sposobu użytkowania obszarów przyległych;
- wpływ planowanego przeznaczenia terenu na obszary sąsiednie;
- wpływ na poszczególne elementy środowiska, w tym na ludzi, wodę, powierzchnię ziemi i klimat, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- wpływ na funkcjonowanie środowiska, w tym ludzi, ewentualnej zmiany przeznaczenia gruntów leśnych, zadrzewionych lub zakrzewionych na inne cele;
- propozycje dotyczące minimalizowania i ograniczenia przewidywanych skutków realizacji ustaleń planu na środowisko oraz ludzi;
- wpływ realizacji ustaleń planu na możliwości utrzymania lub poprawy systemu terenów zieleni oraz retencjonowania wód opadowych.

Ponadto opracowanie to powinno, zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz. U. z 2021r. poz. 247 z późn. zm./, uwzględniać informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Dokument podpisany podpisem elektronicznym
z up. Państwowego Powiatowego
Inspektora Sanitarnego w Tychach
z-ca Państwowego Powiatowego
Inspektora Sanitarnego w Tychach
mgr Gabriela Niedziela

Kopia: ZNS a/a

Katowice, 10.05.2022 r.

Oświadczenie

Oświadczam, że spełniam wymogi, 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 (t. j. Dz. U. 2021 poz. 2373).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

dr Kinga Mazurek-Matuszewska

dr Kinga Mazurek-Matuszewska

NAUKI ŚCIŚLE I PRZYRODNICZE
NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKO

Kinga Mazurek-Matuszewska