

GMINA PAWŁOWICE



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU CZĘŚCI SOŁECTWA WARSZOWICE W GMINIE PAWŁOWICE
- ETAP II Z WYŁĄCZENIEM TERENU W REJONIE ULICY GAJOWEJ**

Katowice, wrzesień 2021 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 Pawłowice

Umowa nr: ZP.30.2019 z dnia 27 sierpnia 2019 r.

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	12
2.3	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ZAMIERZEŃ PLANISTYCZNYCH	16
2.4	POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI	18
3	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU (OKREŚLENIE, ANALIZA, OCENA)	20
3.1	ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I SPOŁECZNO-GOSPODARCZE	20
3.1.1.	Położenie geograficzne	20
3.1.2.	Warunki klimatyczne	20
3.1.3.	Ukształtowanie terenu	23
3.1.4.	Warunki geologiczne	26
3.1.5.	Warunki hydrograficzne	30
3.1.6.	Warunki hydrogeologiczne	33
3.1.7.	Warunki glebowo-rolnicze	36
3.1.8.	Warunki przyrodniczo-krajobrazowe	37
3.1.9.	Biosfera	38
3.1.10.	Ochrona przyrody i korytarze ekologiczne	42
3.1.11.	Dziedzictwo kulturowe	44
3.2	OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	46
4	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	46
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	47
5.1	ZAGROŻENIE JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO ORAZ ZAGROŻENIE TOPOKLIMATU	47
5.1.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	49
5.1.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	50
5.2	ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA EMISJĄ HAŁASU	51
5.2.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	53
5.2.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	53
5.3	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA WIBRACJAMI	55
5.3.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	55
5.3.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	55
5.4	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA EMISJĄ NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	56
5.4.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	57
5.4.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	57
5.5	ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ	59
5.5.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	59
5.5.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	59

5.6	EMISJA ODPADÓW	61
5.6.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	61
5.6.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	62
5.7	EMISJA ŚCIEKÓW	63
5.7.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	63
5.7.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	64
5.8	ZAGROŻENIE KOPALIN	65
5.8.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	66
5.8.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	66
5.9	ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH	67
5.9.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	68
5.9.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	68
5.10	ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH	70
5.10.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	71
5.10.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	72
5.11	ZAGROŻENIE PRZYRODY I KRAJOBRAZU	74
5.11.1.	Ocena skutków projektowanych ustaleń	74
5.11.2.	Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości	75
5.12	ZAGROŻENIA OBSZARU NATURA 2000	76
5.13	ZAGROŻENIA DLA FORM OCHRONY PRZYRODY I KORYTARZY EKOLOGICZNYCH	76
5.14	ZAGROŻENIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	77
5.15	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA W SYTUACJI WYSTĄPIENIA NIEBEZPIECZNYCH AWARII	77
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	78
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 ...	82
7.1	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	82
7.2	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO PLANU	82
8	OCENA MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU	83
9	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	83
10	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	85
11	ŹRÓDŁA INFORMACJI	91

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja terenu objętego opracowaniem	10
Rysunek 2. Aktualnie obowiązujące ustalenia planistyczne	15
Rysunek 3. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszawice w gminie Pawłowice - etap 2 z wyłączeniem terenu w rejonie ulicy Gajowej, kwiecień 2021 r.	16
Rysunek 4. Wyrys z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	18
Rysunek 5. Lokalizacja osuwisk na obszarze objętym opracowaniem.....	25
Rysunek 6. Uwarunkowania geologiczno-górnictwa według informacji Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. KWK „Pniówek” w Pawłowicach	29
Rysunek 7. Uwarunkowania hydrologiczne i hydrogeologiczne przedmiotowego obszaru	32
Rysunek 8. Przebieg korytarzy ekologicznych województwa śląskiego względem obszaru objętego opracowaniem.....	43

SPIS TABEL

Tabela 1. Zestawienie dotyczące obszarów zagrożonych ruchami masowymi	24
Tabela 2. 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	52
Tabela 3. Charakterystyka typów oddziaływań	81

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 15 października 2019 r. (znak pisma WOOŚ.411.182.2019.AB)	
Załącznik 2 Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach z dnia 9 października 2019 r. (znak pisma 17/NS/ZNS.512-61/741/2019)	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW MAPOWYCH

Rysunek 1. Mapa prognozy oddziaływania na środowisko, 1:2 000	
---	--

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 miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszawice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej.

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

- 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 2020 r. poz. 283 z późn. zm.);
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.);
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.);
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1463);
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (t. j. Dz. U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.);
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
- Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1064 z późn. zm.);
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t. j. Dz. U. 2020 poz. 282 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1911 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (t. j. Dz. U. 2016 poz. 1967);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 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 dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje teren o powierzchni ok. 744,49 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 (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 283) a także w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 15 października 2019 r. (znak pisma WOOŚ.411.182.2019.AB) oraz w piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach z dnia 9 października 2019 r. (znak pisma 17/NS/ZNS.512-61/741/2019).

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. 2020 poz. 283) 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 dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej,
- 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 dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej.

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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego 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 sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice, TERPLAN Sp. z o. o., Katowice, listopad 2019;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Pawłowice w jej granicach administracyjnych, WERONA, 2008;
- Program ochrony środowiska gminy Pawłowice, Beskidzki Fundusz Ekorozwoju S.A.

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.

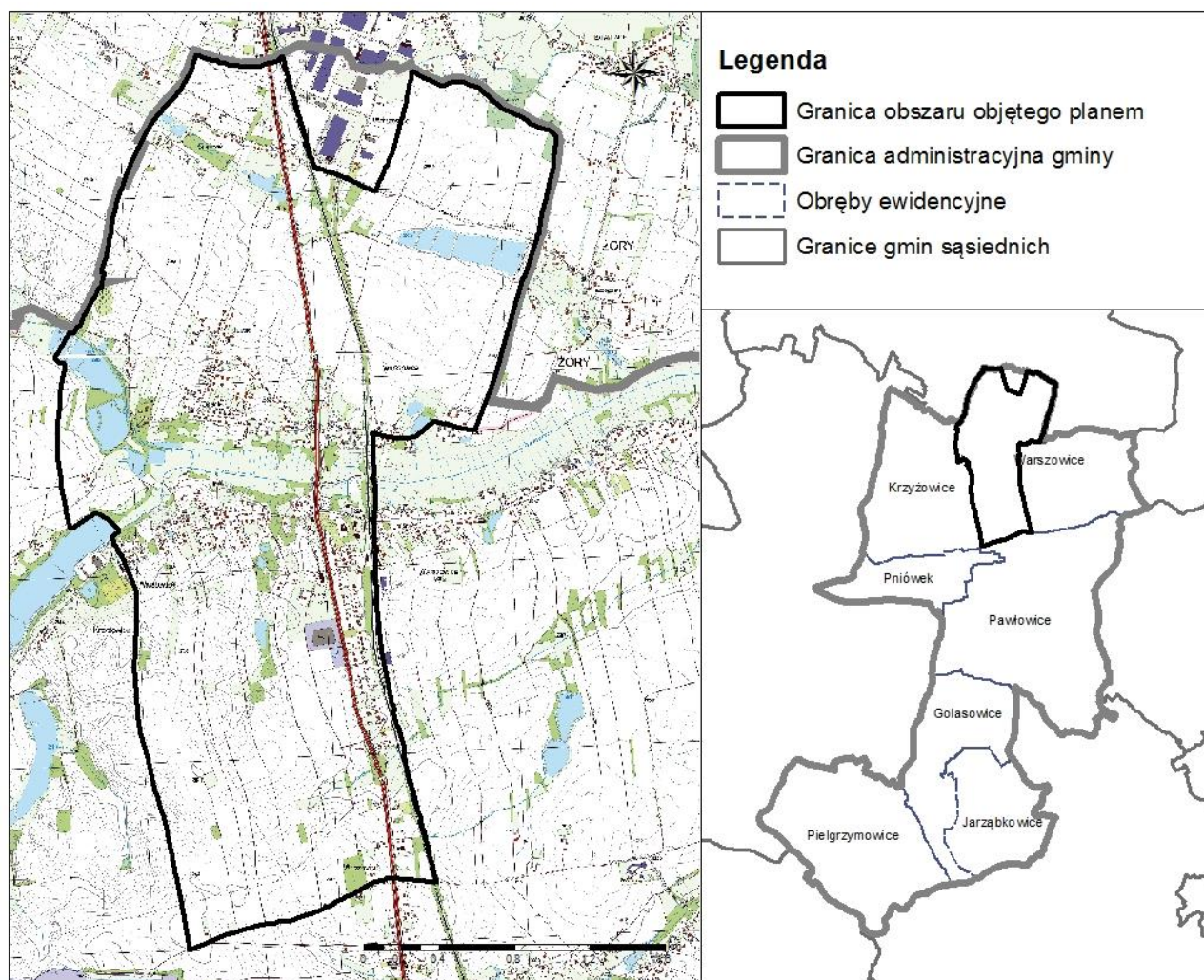
Załącznikiem do prognozy jest mapa, na której wskazano ustalenia planu o przewidywanych pozytywnych i negatywnych skutkach oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, a także przedstawiono najważniejsze zapisy planu, ograniczające negatywne skutki realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej. 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 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

Gmina Pawłowice jest położona w południowej części województwa śląskiego, w zachodniej części powiatu pszczyńskiego. Pawłowice, jako jednostka administracyjna, graniczą z miastem Żory od północy, z miastem Jastrzębie Zdrój od zachodu, z gminami Suszec i Pszczyna od wschodu oraz z gminami Zebrzydowice i Strumień od południa.

Gmina Pawłowice jest gminą wiejską o powierzchni blisko 76 km². W strukturze gminy wyróżnia się siedem sołectw, których granice mają charakter umowny: Warszawice, Krzyżowice, Pawłowice, Pniówek, Golasowice, Pielgrzymowice, Jarząbkowice.



Rysunek 1. Lokalizacja terenu objętego opracowaniem

Przedmiotowy teren, o powierzchni ok. 744,49 ha, położony jest w północnej części gminy Pawłowice. Teren objęty opracowaniem obejmuje zachodnią część sołectwa Warszawice. Jego granicę wyznaczają:

- od północy - granica administracyjna gminy (z wyłączeniem obszaru pomiędzy wschodnią skarpą linii kolejowej nr 159, ul. Gajową i terenami rolnymi),
- od zachodu - granica administracyjna gminy i granica sołectwa (a także drogi lokalne i granica zbiornika wodnego),
- od wschodu - granica administracyjna gminy, ulice Łąkowa i Kolejowa, droga lokalna, tereny na wschód od linii kolejowej nr 159,
- od południa - granica sołectwa (ulica Szybowa, droga lokalna).

W aktualnym zagospodarowaniu terenu objętego planem przeważają tereny upraw polowych. Stosunkowo niewielką powierzchnię zajmują tereny lasu oraz tereny zadrzewione i zakrzewione. Krajobraz urozmaicają stawy (rybne). Aktualnie tereny zabudowy koncentrują się głównie w centralnej części obszaru (na północ i na południe od rzeki Pszczynki) oraz w południowej części obszaru pomiędzy drogą krajową a linią kolejową. Na przedmiotowym terenie dominuje zabudowa o charakterze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej (rzadziej). Występują także nieliczne zabudowania o charakterze usługowym. Można wyróżnić obszary o starszej zabudowie oraz prężnie rozwijające się obszary nowego budownictwa.

2.2 Aktualnie obowiązujące ustalenia planistyczne

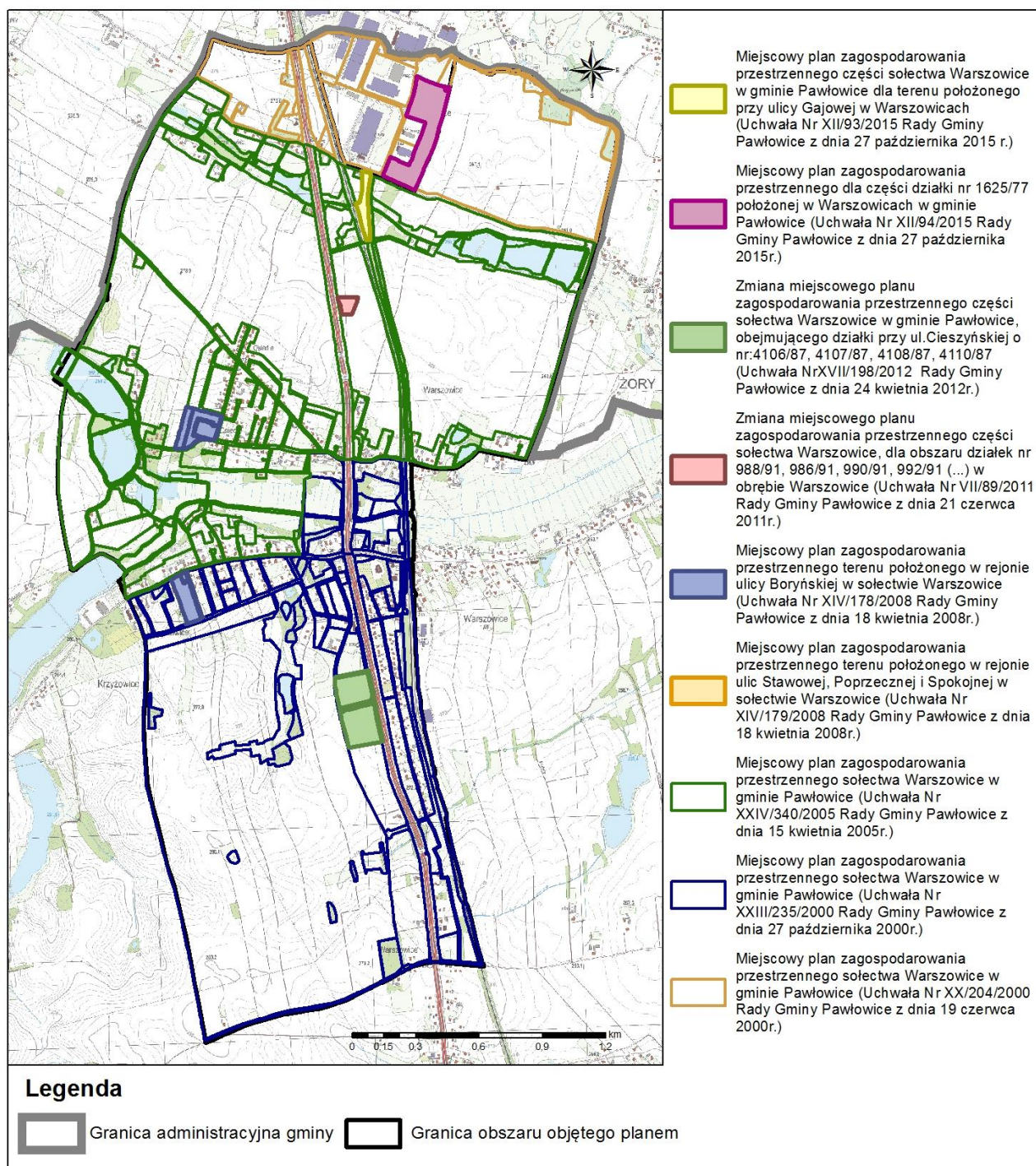
W obszarze, dla którego sporządza się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obowiązują aktualnie szereg planów zagospodarowania przestrzennego.

Przesądzone obowiązującymi planami przeznaczenie terenów w ujęciu syntetycznym to:

1. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice (Uchwała nr XX/204/2000 z dnia 19 czerwca 2000r.):
 - P - tereny obiektów i urządzeń produkcyjnych;
 - PN - tereny obiektów i urządzeń produkcyjnych o małej uciążliwości dla otoczenia;
 - UG - tereny usług gastronomii;
 - UH - tereny usług handlu;
 - MN - tereny zabudowy mieszkaniowej o niskiej intensywności;
 - KK - tereny komunikacji kolejowej;
 - KGP – tereny dróg o funkcji głównej ruchu przyspieszonego;
 - KL – tereny ulic o funkcji lokalnej;
 - KD – tereny ulic o funkcji dojazdowej;
 - K – tereny parkingów;
 - KS – tereny obiektów i urządzeń obsługi komunikacji kołowej;
 - ZI – tereny zieleni izolacyjnej;
 - ZL – tereny zieleni leśnej;
 - ZN – tereny zieleni niskiej;
 - RP – tereny upraw polowych;
 - IT – tereny infrastruktury technicznej.
2. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice (Uchwała Nr XXIII/235/2000 z dnia 27 października 2000r.):
 - UO – tereny obiektów i urządzeń usług oświaty;
 - UK – tereny obiektów i urządzeń usług kultury;
 - UH – tereny obiektów i urządzeń usług handlu;
 - UG – tereny obiektów i urządzeń usług gastronomii;
 - UR – tereny obiektów i urządzeń usług rzemiosła;
 - US – tereny obiektów i urządzeń usług sportu i rekreacji;
 - UT – tereny obiektów i urządzeń usług turystycznych;
 - UI – tereny obiektów i urządzeń usług innych;
 - MN – tereny zabudowy mieszkaniowej o niskiej intensywności;
 - MR – tereny zabudowy zagrodowej;
 - P – tereny obiektów i urządzeń produkcyjnych;
 - PN – tereny obiektów i urządzeń produkcyjnych o małej uciążliwości dla otoczenia;
 - RP – tereny upraw polowych;
 - RZ – tereny łąk i pastwisk;
 - W – tereny wód otwartych;
 - ZI – tereny zieleni izolacyjnej;
 - ZL – tereny zieleni leśnej;
 - ZN – tereny zieleni niskiej;
 - ZP – tereny zieleni parkowej;

- ZC – tereny cmentarzy;
 - KGP – tereny dróg o funkcji głównej ruchu przyspieszonego;
 - KL – tereny ulic o funkcji lokalnej;
 - KD – tereny ulic o funkcji dojazdowej;
 - KX – tereny ciągów pieszo jezdnych;
 - KR – tereny ścieżek rowerowych;
 - KP – tereny ciągów pieszych;
 - K – tereny parkingów;
 - KK tereny komunikacji kolejowej;
 - IT – tereny obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej.
3. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice (Uchwała Nr XXIV/340/2005 z dnia 15 kwietnia 2005r.):
- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
 - U – tereny zabudowy usługowej;
 - RM – tereny zabudowy zagrodowej;
 - R – tereny rolnicze;
 - ZL – tereny zieleni legowej i niskiej;
 - WS – tereny wód powierzchniowych;
 - IT – tereny infrastruktury technicznej;
 - KK – tereny komunikacji kolejowej;
 - KDGP – tereny publicznych dróg głównych ruchu przyspieszonego;
 - KDL – tereny publicznych dróg lokalnych;
 - KDD – tereny publicznych dróg dojazdowych;
 - KDX – tereny ciągów pieszo-jezdnych i pieszych.
4. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic Stawowej, Poprzecznej i Spokojnej w sołectwie Warszowice (Uchwała Nr XIV/179/2008 z dnia 18 kwietnia 2008r.):
- 1 KDL – tereny publicznej komunikacji drogowej ulica Stawowa o klasie technicznej L;
 - 2 KDX – teren publicznej komunikacji drogowej – ulica Poprzeczna o klasie ulicy technicznej ulicy dojazdowej pieszo-jezdnej;
 - 3 KDX – teren publicznej komunikacji drogowej – ulica Spokojna o klasie ulicy technicznej ulicy dojazdowej pieszo-jezdnej;
 - 4 KDX – tereny publicznej komunikacji drogowej – projektowane przedłużenie ulicy Spokojnej o klasie ulicy technicznej ulicy dojazdowej pieszo-jezdnej;
 - 5 R – tereny rolne – bez prawa zabudowy;
 - 6 MN, 7 MN, 8 MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.
5. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulicy Boryńskiej w sołectwie Warszowice (Uchwała Nr XIV/178/2008 z dnia 18 kwietnia 2008r.):
- 1 MN,U – tereny indywidualnej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącymi usługami;
 - 2 WS,Z – tereny wód powierzchniowych i zieleni towarzyszącej;
 - 3 KDW – tereny dróg wewnętrznych.

6. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części sołectwa Warszowice, dla obszaru działek nr 988/91, 986/91, 990/91, 992/91 km2 dod 5 w obrębie Warszowice (Uchwała Nr VII/89/2011 z dnia 24 kwietnia 2012r.):
 - U – teren zabudowy usługowej;
 - R – teren rolniczy;
 - KDD – teren dróg publicznych klasy dojazdowej.
7. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice obejmującego działki przy ul. Cieszyńskiej o nr: 4106/87, 4107/87, 4108/87, 4110/87 (Uchwała Nr XVII/198/2012 z dnia 24 kwietnia 2012r.):
 - U – teren zabudowy usługowej;
 - P-U – tereny zabudowy produkcyjnej, składowej i magazynowej oraz usługowej;
 - KDGP – teren dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego;
 - KDL – teren dróg publicznych klasy lokalnej;
 - KPJ – teren ciągu pieszo-jezdnego.
8. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice dla terenu położonego przy ulicy Gajowej w Warszowicach (Uchwała Nr XII/93/2015 z dnia 27 października 2015r.):
 - P – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów;
 - ITW – tereny infrastruktury technicznej – wodociągi.
9. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki nr 1625/77 położonej w Warszowicach w gminie Pawłowice (Uchwała Nr XII/94/2015 z dnia 27 października 2015r.):
 - ITW – teren infrastruktury technicznej – wodociągi;
 - Zł – teren zieleni;
 - WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
 - KDX – teren ciągu pieszo-jezdnego.



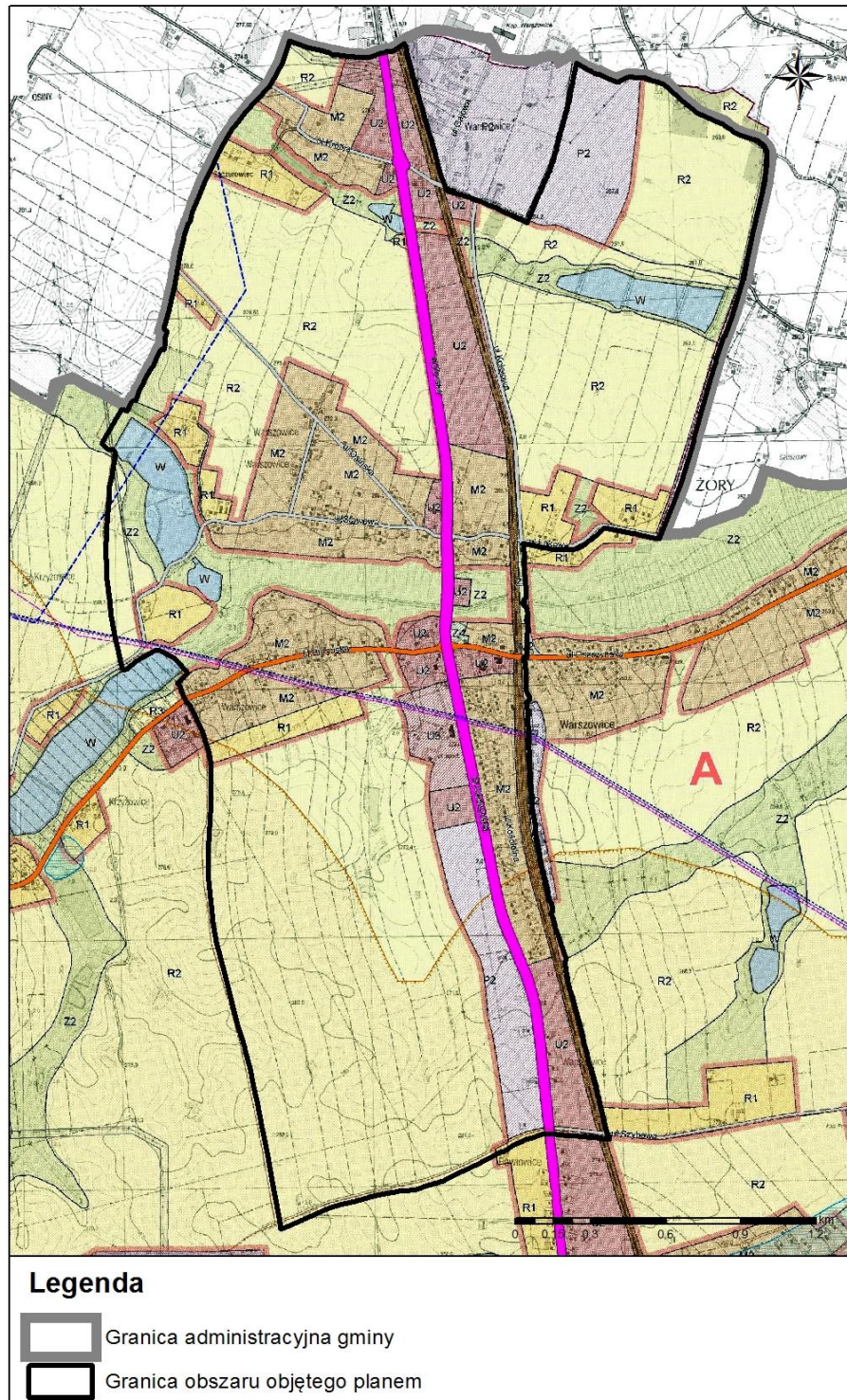
Rysunek 2. Aktualnie obowiązujące ustalenia planistyczne

W przygotowanym projekcie planu proponowane jest następujące przeznaczenie terenu:

- a) tereny zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej:
 - **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - **MNU** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej,
- b) tereny zabudowy usługowej i produkcyjno-usługowej:
 - **U** – teren zabudowy usługowej,
 - **UO** – teren zabudowy usług oświaty,
 - **UKk** – teren zabudowy usług kultu religijnego,
 - **UKS** – teren zabudowy usługowej i obsługi komunikacji,
 - **PU** – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej,
- c) tereny użytkowane rolniczo:
 - **RM** – teren zabudowy zagrodowej,
 - **R** – teren rolniczy;
- d) tereny zieleni i wód:
 - **ZC** – teren cmentarza,
 - **ZI** – teren zieleni izolacyjnej,
 - **Zł** – teren zieleni łęgowej,
 - **ZL** – teren lasu,
 - **WS** – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
- e) tereny infrastruktury technicznej:
 - **E** – teren infrastruktury technicznej elektroenergetyki,
 - **W** – teren infrastruktury technicznej wodociągów,
 - **K** – teren infrastruktury technicznej kanalizacji,
 - **T** – teren infrastruktury technicznej telekomunikacji,
- f) tereny komunikacji:
 - **KDGP** – teren drogi publicznej klasy „główna ruchu przyspieszonego”,
 - **KDZ** – teren drogi publicznej klasy „zbiorcza”,
 - **KDL** – teren drogi publicznej klasy „lokalna”,
 - **KDD** – teren drogi publicznej klasy „dojazdowa”,
 - **KD/KK** – teren przejazdu kolejowo-drogowego,
 - **KDW** – teren drogi wewnętrznej,
 - **KDX** – teren publicznego ciągu pieszo-jezdnego,
 - **KK** – teren infrastruktury kolejowej,
 - **KP** – teren miejsc do parkowania.

2.4 Powiązania projektowanego planu z innymi dokumentami

Przedmiotowy teren ujęty jest w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pawłowice zostało opracowane przez Pracownię Urbanistyczną w Rybniku Sp. z o.o. i przyjęte Uchwałą Nr XXVII/314/2009 Rady Gminy Pawłowice z dnia 24 listopada 2009 r. wraz ze zmianą wprowadzoną Uchwałą Nr IX/72/2015 Rady Gminy Pawłowice z dnia 23 czerwca 2015 r.



Rysunek 4. Wyrys z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

W granicach przedmiotowego obszaru identyfikuje się jednostkę strukturalną A – Warszowice, w której wskazano jednostki urbanistyczne tworzące planowaną strukturę funkcjonalno-przestrzenną:

- M2 – mieszkaniowe jednorodzinne,
- U2 – zespołów usługowych,
- U3 – sportowo-rekreacyjnych,
- P2 – działalności produkcyjnej, baz, magazynów i składów,
- R1 – zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej na obrzeżach kompleksów rolnych,
- R2 – rolnicze o znacznych areałach,
- Z2 – dolin rzek i potoków,
- Z4 – cmentarzy,
- W – wód zbiorników i potoków.

Ponadto wskazano elementy podstawowego układu komunikacyjnego:

- Droga klasy – główna ruchu przyspieszonego - istniejąca,
- Drogi klasy – zbiorcze,
- Drogi klasy – lokalne i dojazdowe,
- Linie kolejowe.

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 sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice, TERPLAN Sp. z o. o., Katowice, listopad 2019.

3.1.1. Położenie geograficzne

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski omawiany teren położony jest w prowincji Wyżyny Polskie (34), podprowincji Wyżyna Śląsko – Krakowska (341), makroregionie Wyżyna Śląska (341.1) i mezoregionie Płaskowyż Rybnicki (341.15). Uszczegóławiając na południowo-wschodnich stokach płaskowyżu. Natomiast cała gmina mieści się na pograniczu Wyżyny Śląsko – Krakowskiej (341) i Podkarpacia (512).

3.1.2. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne zostały rozpatrzone w odniesieniu do większej jednostki przestrzennej - całej gminy Pawłowice. Klimat występujący na obszarze gminy jest kształtowany przez ścierające się masy powietrza podzwrotnikowego – dochodzące z południa przez Bramę Morawską, arktycznego i podbiegunowego – napływające z północy, morskiego – znad Atlantyku i kontynentalnego – z Europy Wschodniej.

Według klasyfikacji klimatyczno-rolniczej opracowanej przez Gumińskiego¹, obszar gminy Pawłowice położony jest na styku trzech dzielnic: XV dzielnicy częstochowsko-kieleckiej, XVIII dzielnicy podsudeckiej i XIX podkarpackiej. Klimat tego obszaru określany jest jako stosunkowo ciepły i wilgotny, jednak wiąże się to z występowaniem mgieł, podwyższoną wilgotnością powietrza oraz wzmożonym zwiększeniem w czasie bezwietrznych dni.

Dane dotyczące klimatu gminy Pawłowice określone na podstawie Atlas klimatu województwa śląskiego² prezentują się następująco:

- średnia roczna temperatura 8°C,
- średnia roczna temperatura maksymalna 12°C,
- średnia roczna temperatura minimalna 4°C,
- średnia roczna suma opadów około 700-800 mm,
- średnia roczna liczba dni z opadem atmosferycznym $\geq 0,1$ mm około 170 dni,
- średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną od 50 do 70 dni,

¹ Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteorologiczno-Hydrologiczny, 1.

² Kruczała A. (red.), 2000: Atlas klimatu województwa śląskiego. IMGW, Oddział Katowice. Katowice

- średnia roczna wilgotność względna powietrza ok. 78-80 %,
- średnia roczna prędkość wiatru 2 – 4 m/s,
- średnia roczna częstość cisz atmosferycznych do 20%,
- średni roczny udział wiatrów 1 do 3 m/s 60-70% ,
- średni roczny udział wiatrów 4 do 9 m/s 10-20%,
- średni roczny udział wiatrów powyżej 10 m/s do 2%.

Na terenie gminy przeważają wiatry wiejące z kierunku południowo-zachodniego i zachodniego. Zaznacza się tu wyraźny napływ mas powietrza znad Bramy Morawskiej. Na terenie gminy Pawłowice zdecydowanie przeważają wiatry słabe i umiarkowane osiągające średnie prędkości 2,4 m/s (sektor S i SE) oraz 3,8 m/s (sektor SW).

Odnutowywana podwyższona wilgotność powietrza i związane z tym zjawiska występowania mgieł oraz szronu, wynikają z występowania licznych i rozległych powierzchniowo wodnych zbiorników hodowlanych. Nasilenie ww. zjawisk ma miejsce przy bezwietrznych stanach pogody bądź przy wiatrach słabych.

Ponadto często obserwowanym są inwersje termiczne i mgły w dolinach i obniżeniach terenu. Cechą korzystną dla cyrkulacji wilgotnego powietrza jest bardzo niska lesistość gminy i jego bezpośredniego sąsiedztwa oraz otwarte tereny rolne, które nie stanowią żadnej bariery dla przemieszczających się mas powietrza. Podobnym ułatwieniem dla ruchu mas powietrza jest struktura zagospodarowania terenu (otwarte tereny rolne).

Szacuje się, że na terenie gminy częściej niż średnio w Polsce wiosną i jesienią występują warunki termiczne odczuwalne jako komfortowe, a średnia ilość dni parnych przekracza 25 rocznie i jest wyjątkowo wysoka w porównaniu z resztą Polski. Zimy określane są łagodne.

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 gminy Pawłowice 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, obniżeń 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 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.

W przypadku przedmiotowego terenu można przyjąć, że warunki topoklimatyczne są oceniane na korzystne i średniokorzystne.

Wpływ na warunki klimatyczne w gminie Pawłowice ma występowanie w dnach dolin kompleksów stawów oraz podmokłych łąk, a także rozmieszczenie typów roślinności, ze szczególnym uwzględnieniem kompleksów pól uprawnych (znaczna powierzchnia) i kompleksów lasów (niewielka powierzchnia). Zewnętrzne czynniki modyfikujące klimat lokalny to bliskość Zbiornika Goczałkowickiego oraz Bramy Morawskiej.

Na kształtowanie się klimatu na terenie gminy 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 gminy 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 i koks, przy czym znaczna część mieszkańców ze względów ekonomicznych korzysta z niskiej jakości asortymentów węgla, w tym mułów węglowych. 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. W ramach realizowanego systemu monitoringu jakości powietrza zbierane są dane dotyczące stężeń w powietrzu m.in. dwutlenku siarki i tlenku węgla. Ze względu na odległość można posiłkować się danymi ze stacji pomiarowej w Żorach (Os. Gen. Władysława Sikorskiego).

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.

Według podziału na jednostki geomorfologiczne województwa śląskiego autorstwa Gilewskiej³, przedmiotowy obszar zlokalizowany jest na pograniczu jednostek Płaskowyż Rybnicki i Równina Pszczyńska.

W naturalnym krajobrazie⁴ gminy występują peryglacjalne formy równinne i pofalowane płaskowyże. Adekwatne dla tego typu form w gminie są rdzawe i bielcowe gleby. Deniwelacje terenu wynoszą do ok. 50 m. Nad gminą góruje obszar zlokalizowany pomiędzy kościołem w Krzyżowicach a Kolonią Boryńską (285 m n. p. m.). Najniżej położona (235 m n. p. m.) jest natomiast dolina Pielgrzymówki (pogranicze z Zebrzydowicami) na granicy z gminą Zebrzydowice.

Widocznie zarysowuje się kontrast pomiędzy łagodną, falistą rzeźbą północy gminy a urozmaiconą wzniesieniami i dolinami rzeźbą południa Pawłowic. Krajobraz kształtują jednorodne tereny rolne i kontrastujące z nimi obiekty antropogeniczne, w tym obiekty górnicze. Obszar gminy urozmaicają zbiorniki wodne, będące stawami hodowlanymi (zbiorniki o wyrównanym, pochylonym dnie, wzmocnionych konstrukcyjnie brzegach i groblach).

Podstawową formą krajobrazu na przedmiotowym terenie jest równinno-falisty krajobraz doliny (dorzecza) Wisły. Tym samym ukształtowanie terenu jest już z założenia mniej urozmaicone i bardziej monotonne. Wysokości bezwzględne obszaru kształtują się od ok. 255 m n. p. m. w dolinach cieków Pszczyńka i Osiny (w centralnej części obszaru) do ok. 280 m n. p. m. w południowej części obszaru.

W granicach przedmiotowego terenu występują tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi zgodnie z prowadzonym przez Starostę Pszczyńskiego Rejestrem terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych dla powiatu pszczyńskiego. Lokalizację obszarów wskazano za zaktualizowaną w 2019 r. przez PIG - PIB w Warszawie „Mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla gminy Pawłowice” w skali 1:10 000”. Poniżej zestawiono dane dotyczące obszarów osuwisk wskazanych na przedmiotowym terenie.

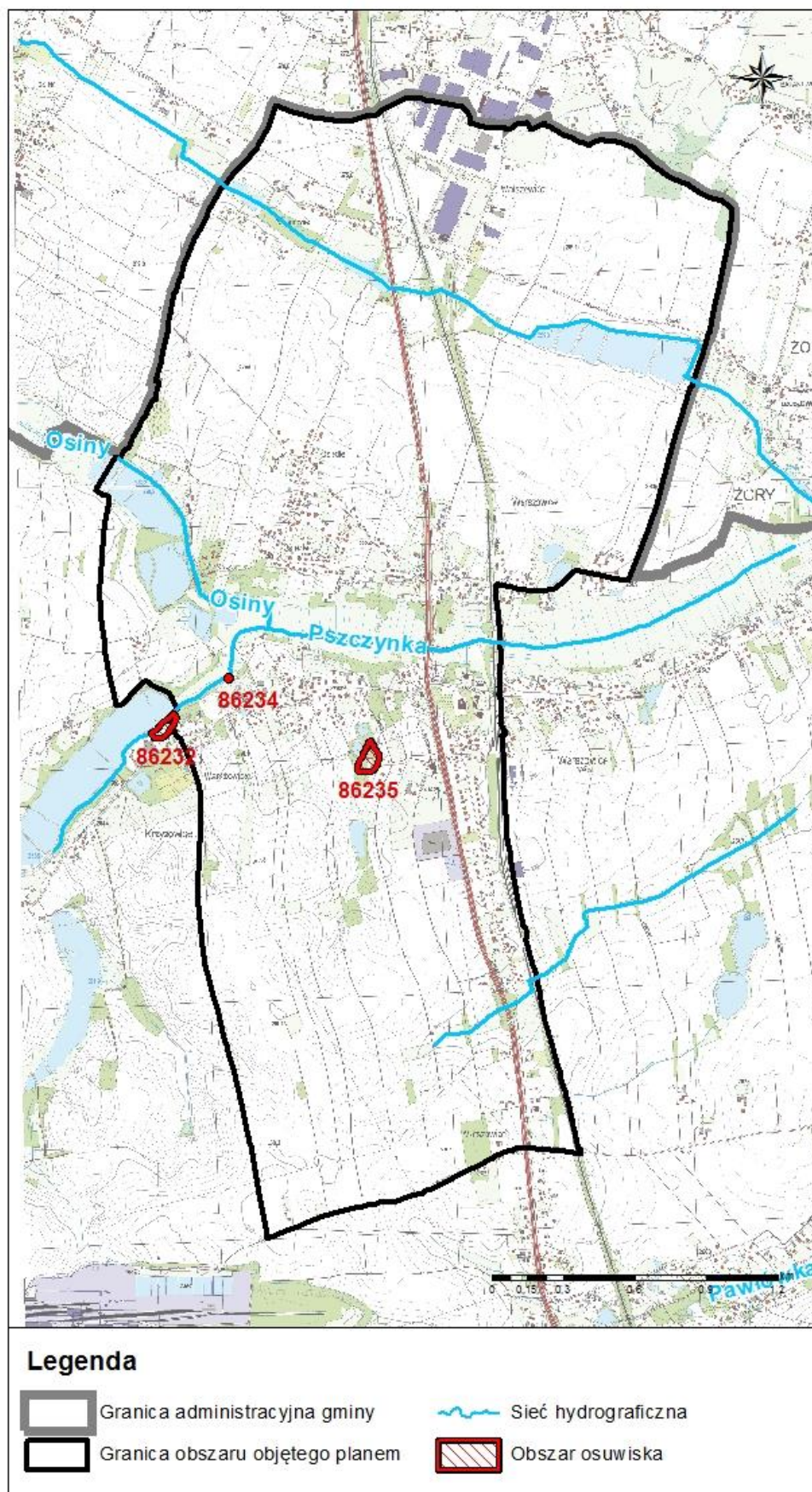
³ Gilewska S., 1999, Rzeźba [w:] L. Starkel (red.), Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze, PWN, Warszawa, 243–288

⁴ krajobraz naturalny - dokładniej: stan krajobrazu, który najbardziej nawiązywałby do pierwotnego krajobrazu obszaru przy całkowitym ograniczeniu wpływu antropogenicznego na stan krajobrazu i rzeźby terenu

Tabela 1. Zestawienie dotyczące obszarów zagrożonych ruchami masowymi

RODZAJ TERENU	NUMER OSUWISKA W BAZIE SOPO	AKTYWNOŚĆ	OCENA POTENCJALNEGO ROZWOJU RUCHÓW MASOWYCH
OSUWISKO	86232	O - AKTYWNE OKRESOWO	Osuwiska powstały głównie w wyniku czynników naturalnych (infiltracji wód opadowych i roztopowych oraz podcięcia erozyjnego), które wykorzystywały naturalne predyspozycje danych obszarów do uruchomienia mas skalnych: sprzyjające następstwo litologiczne w profilu stoku i podatność podłoża na osuwanie – obecność warstw ilastych oraz utworów luźnych lub słabo skonsolidowanych (piaski, żwiry, lessy). Dalsze ruchy osuwiskowe mogą wystąpić w obrębie większości zarejestrowanych osuwisk. Wiele aktywnych lub okresowo aktywnych osuwisk znajduje się na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków powierzchniowych lub stawów, które w wyniku działań człowieka spiętrzają wody, podnosząc tym samym poziom wód gruntowych na pobliskich zboczach. Z tego względu rejonu te należy uznać za podatne na dalszą działalność osuwiskową. Szczególne zagrożenie stwarza erozja boczna potoków oraz infiltracja wód roztopowych i opadowych w miąższość pokrywy utworów mioceńskich i czwartorzędowych. Intensywniejsze ruchy masowe na tym obszarze mogą wystąpić podczas długotrwałych opadów. Znaczenie dla dalszego rozwoju ruchów masowych mogą mieć także deformacje powierzchni terenu wywołane podziemną eksploatacją węgla kamiennego. Szczególnie narażone na ruchy masowe mogą być krawędzie niecek osiadania, gdzie dochodzi do zmiany kąta nachylenia stoku oraz obszary objęte deformacjami nieciągłymi. Obszary tego typu znajdują się w zachodniej i północno-zachodniej części gminy Pawłowice. Znaczenie dla powstawania i aktywności osuwisk na terenach działalności górniczej mogą mieć także intensywniejsze wstrząsy sejsmiczne generowane w wyniku prowadzonej eksploatacji⁵.
	86234	A - AKTYWNE	
	86235	N - NIEAKTYWNE	

⁵ Sikora R., Piotrowski A., 2018: Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, 1:10 000, Gmina Pawłowice. PIG PIB, Warszawa



Rysunek 5. Lokalizacja osuwiska na obszarze objętym opracowaniem

3.1.4. Warunki geologiczne

Budowa geologiczna została rozpatrzona w odniesieniu do większej jednostki przestrzennej - całej gminy Pawłowice. Gmina znajduje się w części południowo-zachodniej niecki górnośląskiej. Podłoże terenu stanowią głównie górnokarbońskie łupki i piaskowce z pokładami węgla kamiennego o znacznej miąższości zalegające na znacznie starszym krystaliniku górnośląskim. Na nich zalegają trzeciorzędowe iły łupkowe i iły krakowskie. Miejscami obszar pokrywają także piaski i żwiry akumulacji fluwioglacjalnej czwartorzędowej czy też serie lessów i zwietrzelinowych glin lessopodobnych⁶. Doliny cieków wypełniają mady, piaski i żwiry rzeczne.

Utwory karbonu należą do serii mułowcowej (westfal). Osady karbońskie reprezentowane są przez piaskowce i zlepieńce warstw siodłowych z iłowcami zasobnymi w pokłady węgla kamiennego (głębokość zalegania szacuje się na około od 1150 do 1500 m). Są to osady najstarsze na terenie gminy. Jako nadległe wskazuje się warstwy rudzkie i orzeskie, które charakteryzują się znacznymi zasobami węgla kamiennego. Strop utworów karbońskich jest zmienne, a także zależne od lokalnej budowy tektonicznej. Odnotowuje się lokalne obniżenie stropu karbonu powiązane z obecnością strefy uskokowej Bzie-Czechowice. Osady karbońskie nie odsłaniają się na powierzchni terenu.

Utwory trzeciorzędowe w większości leżą bezpośrednio na utworach karbońskich. Reprezentują je iły margliste (miocen, dolny baden), przewarstwione piaskami pylastymi oraz wkładkami tufów. Miejscowo, w głębokich obniżeniach utworów karbonu, spąg trzeciorzęd stanowią osady piaszczyste. Osady trzeciorzędowe można zakwalifikować ogólnie jako iły piaszczyste i margliste, piaski, żwiry i łupki ilaste z gipsem i anhydrytem. Miąższość osadów wynosi od niespełna 160 m (okolice szybów głównych KWK Pniówek) do ponad 930 m (południe gminy).

Utwory czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię gminy. Są to głównie słabo przepuszczalne serie lessów i zwietrzelinowych glin lessopodobnych (młodoplejstoceniowych) deponowanych w czasie zlodowaceń, o zwartej pokrywie i miąższości od 18 m do ponad 40 m. Na powierzchni widoczne są lessy, znacznie podatne na erozyjną działalność wody. Spąg tworzą piaski, zdecydowanie rzadziej żwiry, okryte, a miejscami przedzielone warstwą gliny zwałowej. W powstałych rynnach zalegają gruboziarniste piaski oraz żwiry z przewarstwieniami piasków pylastych i glin. W zmiennych osadach fluwioglacjalnych i glacialnych wyróżniane są osady datowane na zlodowacenia południowopolskie, środkowopolskie oraz północnopolskie.

Rodzaj występujących surowców mineralnych jest bezpośrednio związany budową geologiczną gminy. Do bogactw naturalnych występujących pod terenem gminy należy węgiel kamienny. Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu trzech złóż węgla kamiennego (według danych PIG PIB, Midas, stan na 13 listopada 2019 r.):

- a) złóż Pniówek - ID 312 - obejmujące południową część terenu, eksploatowane,
- b) złóż Warszowice-Pawłowice Płn. - ID 389 - obejmujące północną część terenu, zaliczane do złóż niezagospodarowanych o znaczeniu ogólnokrajowym, które powinno podlegać szczególnej ochronie,
- c) złóż Żory-Warszowice - ID 15668 - obejmujące jedynie niewielki fragment przy zachodniej (północno-zachodniej) granicy terenu, zaliczane do złóż niezagospodarowanych o znaczeniu ogólnokrajowym, które powinno podlegać szczególnej ochronie.

⁶ Absalon D., Jankowski A. T., Leśniak M., 2002: Komentarz do mapy hydrograficznej, 1:50 000. Arkusz M-34-74-A.

Przedmiotowy obszar jest częściowo zlokalizowany w obszarze i terenie górniczym. Południowa część obszaru zlokalizowana jest w zasięgu obszaru i terenu górniczego „Krzyżowice III” (w złożu Pniówek), którego przedsiębiorcą jest Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. w Jastrzębiu-Zdroju, zakład górniczy JSW S.A. KWK „Pniówek” w Pawłowicach.

Obszar górniczy „Krzyżowice III” jest realizowany w udokumentowanym złożu węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej „Pniówek”, które do 13.08.2020 r. będzie eksploatowane przez Jastrzębską Spółkę Węglową S.A. KWK „Pniówek” w oparciu o posiadaną koncesję nr 158/94.

Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. prowadzi działania mające na celu wydłużenie aktualnie obowiązującej koncesji w granicach O.G. „Krzyżowice III” do roku 2051.

Przy realizacji nowych obiektów budowlanych oraz infrastruktury technicznej należy uwzględnić informację o warunkach górniczo – geologicznych uzyskaną od przedsiębiorcy.

Zgodnie z pismem przedsiębiorcy górniczego, masy skalne lub ziemne usuwane albo przemieszczane w związku z wydobywaniem kopalin ze złóż wraz z ich przerabianiem dopuszcza się do zagospodarowania w następujący sposób:

- w robotach inżynierskich na terenach niekorzystnie przekształconych wskutek osiadań terenu,
- w robotach inżynierskich (budowle ziemne, nasypy, wały, podbudowy pod drogi itp.)

Zgodnie z pismem przedsiębiorcy górniczego, dopuszcza się możliwość regulacji rowów, cieków, potoków i rzeki Pszczynki poprzez pogłębianie ich koryt i nadbudowę skarp w związku z możliwością wystąpienia obniżen terenu wynikającą z wpływów eksploatacji górniczej.

Północna część obszaru objętego planem znajduje się w obszarze na którym występuje udokumentowane złożo węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej „Warszowice – Pawłowice Północ”.

Warunki geologiczno-górnice dostarczone przez przedsiębiorców górniczych w obszarze objętym planem:

1. Zasięg i rozmiar starej, płytkiej eksploatacji górniczej oraz wyrobisk górniczych mających kontakt z powierzchnią (szyby, szybiki upadowe) wraz z oceną przydatności tych terenów do zabudowy

Brak jest płytkiej eksploatacji górniczej oraz wyrobisk mających kontakt z powierzchnią (szyby, szybiki upadowe).

2. Dane o dokonanej eksploatacji górniczej i jej wpływie na powierzchnię w zakresie całkowitych obniżen terenu

Prowadzono eksploatację górniczą, której wpływ na powierzchnię przedstawiono w zakresie całkowitych obniżen przedstawiono na rysunku poniżej.

3. Prognoza wpływów docelowej eksploatacji górniczej węgla w zakresie odkształcen i obniżen wraz z uwzględnieniem wstrząsów górniczych

Planuje się eksploatację górniczą do 2051 r. (okres obowiązywania koncesji), której wpływ na powierzchnię w zakresie obniżen, odkształcen z uwzględnieniem wstrząsów górniczych przedstawiono na rysunku poniżej.

4. Wpływ eksploatacji na zmiany ukształtowania terenu

Stwierdza się wpływ eksploatacji górniczej dokonanej na zmiany ukształtowania terenu w postaci powstałych niecek obniżeniowych dochodzących do 3,50m.

5. Zaznaczenie zaistniałych deformacji nieciągłych z określeniem miejsca i czasu ich wystąpienia, rodzaju i wielkości deformacji oraz sposobu przeprowadzenia likwidacji

Stwierdza się powstanie deformacji nieciągłych, których strefy przedstawiono na rysunku poniżej.

6. Udokumentowanie wychodni uskoków tektonicznych wraz z oceną zagrożenia powierzchni deformacjami nieciągłymi i propozycjami wyłączenia terenów spod zabudowy

Brak jest wychodni uskoków tektonicznych.

7. Zaznaczenie wychodni pokładów węgla i miejsc występowania tzw. „biedaszybów” oraz możliwości ich powstawania

Brak jest wychodni pokładów węgla i miejsc występowania tzw. „biedaszybów”.

8. Potrzeba ustanowienia filarów ochronnych dla wybranych obiektów

Brak potrzeby ustanowienia filarów ochronnych dla obiektów.

9. Zagrożenia związane z procesem likwidacji kopalń

Na terenie KSSE Warszowice (w granicach dawnego Obszaru Górniczego „Krzyżowice II”) znajdują się trzy zlikwidowane szyby, dla których nie stwierdza się występowania zagrożeń związanych z procesem ich likwidacji.

10. Przedstawienie granic udokumentowania złóż

Przebiega granica dwóch udokumentowanych złóż – przedstawiono na rysunku poniżej.

11. Zaznaczenie istniejących oraz starych zrekultywowanych i niezrekultywowanych składowisk skały płonnej wraz z oceną zagrożenia dla środowiska

Brak jest zrekultywowanych oraz nie zrekultywowanych składowisk skały płonnej.

12. Wpływ eksploatacji na zmiany układu sieci rzecznej i przerzut międzyzlewniowy wód

Brak wpływu eksploatacji na zmiany układu sieci rzecznej i przerzut międzyzlewniowy wód.

13. Zmiany profili podłużnych rzek i charakteru dolin rzecznych

Brak zmian profili podłużnych rzek i charakteru dolin rzecznych.

14. Rozwój niecek powstałych w wyniku osiadań górniczych (zlewisk i podtopień terenu)

Brak występowania zalewisk i podtopień terenu – przedstawiono na rysunku poniżej.

15. Przesuszenia obszarowe

Brak jest przesuszeń obszarowych.

16. Zmiany w układzie zwierciadła wód podziemnych

Brak zmian w układzie zwierciadła wód podziemnych.

17. Wpływ eksploatacji na potencjalny wzrost zagrożenia powodziowego

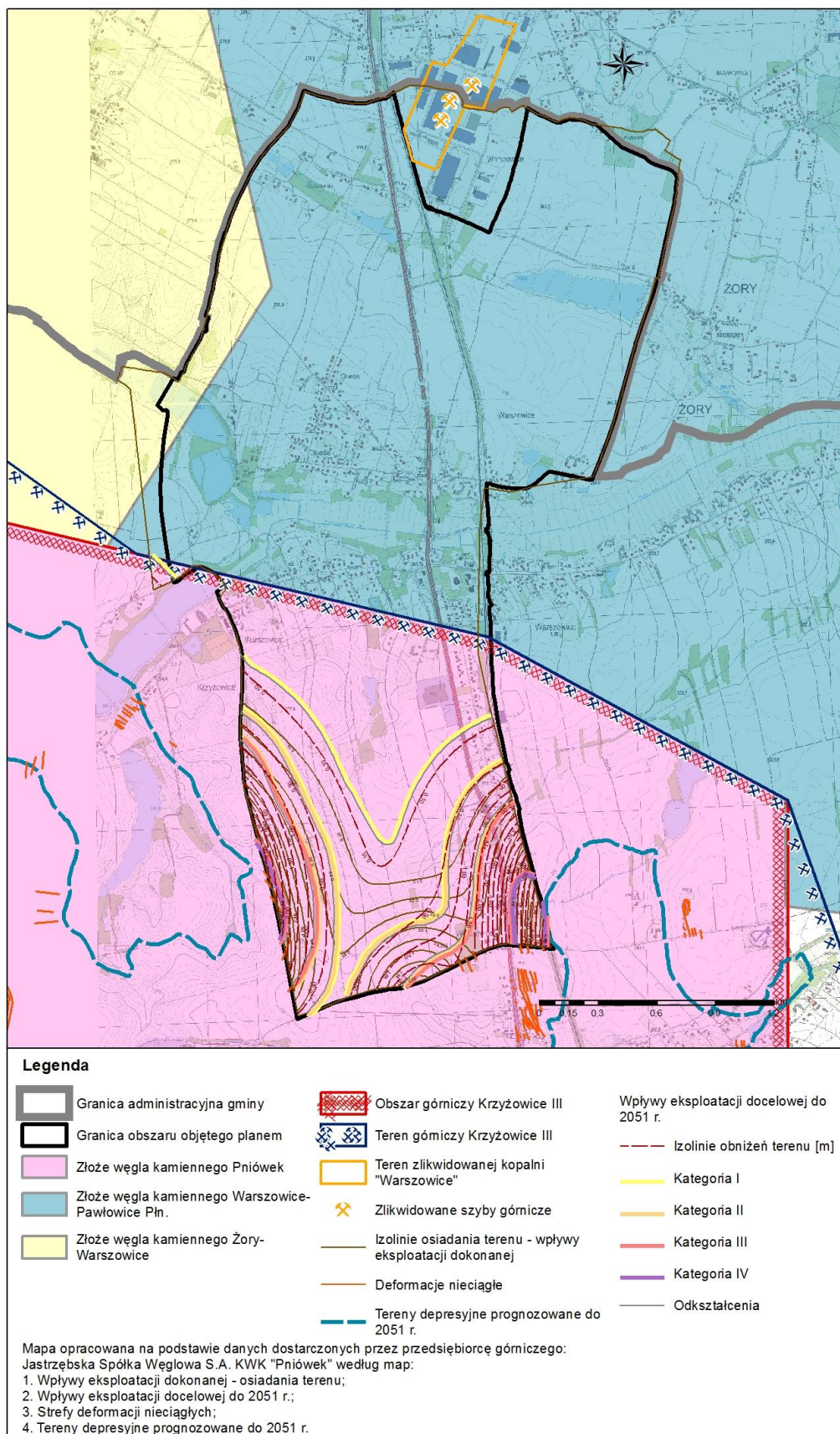
Brak wpływu eksploatacji na potencjalny wzrost zagrożenia powodziowego.

18. Wpływ eksploatacji na zachowanie ekosystemów przyrodniczych (obszary chronione i obszary o podwyższonych wartościach przyrodniczych)

Brak wpływu eksploatacji na ekosystemy przyrodnicze.

19. Wpływ eksploatacji na zabudowę i infrastrukturę

Projektowana eksploatacja górnicza w okresie obowiązywania koncesji tj. do 2051r., obejmie swoim zasięgiem zabudowę mieszkaniową oraz infrastrukturę i wywoła od I do IV kategorii terenu górniczego przy maksymalnym obniżeniu dochodzącym do 9,50 m.



Rysunek 6. Uwarunkowania geologiczno-górniczne według informacji Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. KWK „Pniówek” w Pawłowicach

3.1.5. Warunki hydrograficzne

Pod względem hydrograficznym gmina Pawłowice znajduje się na pograniczu zlewni Wisły i Odry, tj. w obrębie działu wodnego I rzędu. Granica działów wodnych przebiega w rejonie Golasowic rozgraniczając północną część gminy w zlewni Wisły od południowej części gminy w Odrze.

Na terenie gminy, jak i w granicy opracowania, sieć hydrograficzna jest bardzo dobrze rozwinięta. Tworzy ją szereg cieków o charakterze potoków i strumyków nizinnych o stosunkowo niskim przepływie wód oraz kanałów melioracyjnych. Ponadto licznie występują sztuczne zbiorniki wodne (stawy rybne) o niewielkiej głębokości i umocnionych skarpach (groblach).

Pszczynka, lewobrzeżny dopływ Wisły, stanowi największy ciek przedmiotowego obszaru, jak i całej gminy Pawłowice. Ciek mierzy blisko 45 km, a jego źródła zlokalizowane są w Jastrzębiu Zdroju. Pszczynka odprowadza wodę z terenu Warszowic i Krzyżowic, gdzie częściowo płynie uregulowanym, obwałowanym a nawet przełożonym korytem ze względu na szkody górnicze. Rzeka ma reżim śnieżno-deszczowy, z odpływem półrocznym zimowego na poziomie ok. 59% odpływu rocznego. W zlewni Pszczynki wezbranie roztopowe w okresie luty - marzec osiąga pomiędzy 145% a 149 % wartości średniego rocznego przepływu. Natomiast niżówki rzeki z minimalnymi przepływami odnotowuje się w okresie wrzesień - październik na poziomie 66% wartości średniego rocznego przepływu oraz w okresie maj na poziomie 73% wartości średniego rocznego przepływu⁷. W trakcie niżówek może dochodzić do znacznego pogarszania się jakości wód w ciekach, przez relatywne zwiększenie ilości zrzucanych ścieków w stosunku do ilości wód prowadzonych ciekami.

Cieki Pawłowic płyną często zdegradowanymi, w wyniku eksploatacji górniczej, dolinami rzeczny. Obserwowane są zaburzenia pierwotnych spadków terenu, zmiany bazy erozyjnej rzek, utrudnione zachowanie kierunku przepływu wody. Powyższe skutkuje powstawaniem niecek bezodpływowych i okresowym lub stałym tworzeniem się podtopień lub rozlewisk. Prowadzone są zabiegi mające na celu przebudowę poszczególnych fragmentów koryt rzecznych oraz poprawę i podnoszenie obwałowań, co prowadzi do uregulowania biegu rzek. Ukształtowanie terenu, w powiązaniu z wytworzonymi przez górnictwo nieckami bezodpływowymi, wymusza miejscami uzupełnienia grawitacyjnych systemów kanalizacji stacjami pomp tłocznych.

W dorzeczu Pszczynki znajdują się liczne stawy hodowlane zasilane wodami dopływającymi do rzeki, które odgrywają istotną rolę w retencji wody na terenie gminy i sołectwa. Liczebność i powierzchnia stawów zmieniała się w czasie (niegdyś zajmowały większą powierzchnię). W dużych zbiornikach prowadzona jest odpowiednia gospodarka rybacka ukierunkowana na hodowlę ryb karpiowatych, głównie karpia i amura oraz szczupaka i pstrąga.

Nie identyfikuje się obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Omawiany teren leży w zasięgu dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- RW60006115651 - Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia w rejonie wodnym Górnej Odry - obejmuje jedynie północną część obszaru opracowania,
- RW200016211653 - Pszczynka do Zbiornika Łąka w rejonie wodnym Małej Wisły - obejmuje niemal cały obszar objęty opracowaniem.

Status JCWP RW60006115651 - Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia w rejonie wodnym Górnej Odry to potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach

⁷ Absalon D., Jankowski A. T., Leśniak M., 2002: Komentarz do mapy hydrograficznej, 1:50 000. Arkusz M-34-74-A.

i lessopodobnych. Status wstępny i ostateczny określany jest jako naturalny. JCWP jest monitorowana. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wskazuje na zagrożenie, a aktualny stan JCWP jest zły. Cele środowiskowe dla tej JCWP to osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i osiągnięcie dobrego stanu chemicznego w zakresie stanu chemicznego. Dopuszcza się odstępstwa.

Status RW200016211653 - Pszczyńska do Zbiornika Łąka w rejonie wodnym Małej Wisły to Potok nizinny lessowy lub gliniasty. Status wstępny i ostateczny określany jest jako SZCW, co znaczy, że dana część wód jest znacznie przekształcona pod względem przynajmniej jednego z ogólnych parametrów hydromorfologicznych (np. pod względem piętrzeń wody, obwałowań, albo intensywnych poborów wód), a równocześnie przekształcenia te są konieczne do utrzymania w związku z potrzebami ochrony środowiska lub ważnymi interesami korzystania z wód, które nie mogą być zaspokojone winny sposób. JCWP jest monitorowana. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wskazuje na zagrożenie, a aktualny stan JCWP jest zły. Cele środowiskowe dla tej JCWP to osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i osiągnięcie dobrego stanu chemicznego w zakresie stanu chemicznego. Dopuszcza się odstępstwa.

Zagrożenie 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 może trafiać do rzek i kanałów. 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 ropopochodnymi (paliwa, smary).

Retencja wody obejmuje czasowe wyłączenie znacznych ilości wody z obiegu na skutek ich zatrzymania na obszarze zlewni. Podstawowym celem małej retencji jest zatrzymanie wody w zlewni na powierzchni terenu oraz w gruncie. Pozostałe cele sprowadzają się głównie do poprawy bilansu wodnego zlewni. Zwiększenie potencjalnych warunków dla retencionowania wód, czyli systemowej zdolności do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas w środowisku biotycznym i abiotycznym jest optymalnym działaniem adaptacyjnym do skutków zmian klimatu oraz mitygującym te zmiany. Stosowanie różnych form retencji, w tym naturalnej (realizowanej za pomocą środków mających na celu ochronę zasobów wodnych przez przywracanie lub utrzymanie naturalnych ekosystemów), w znacznym stopniu przyczyni się do zmniejszenia wrażliwości społeczeństwa, środowiska i gospodarki kraju na skutki zmian klimatu⁸. Zapewnienie odpowiedniej ilości wody w warunkach dużej niepewności klimatycznej przez jej racjonalne wykorzystanie pozwoli zaspokoić potrzeby wodne wszystkich użytkowników. Działania z zakresu retencji wodnej mają na celu zmniejszenie oraz spowolnienie odpływu ze zlewni. Zabiegiem sprzyjającym wprowadzaniu i powiększeniu małej retencji jest renaturalizacja rzek.

Jako predysponowane w tym celu obszary w granicach opracowania wskazuje się doliny rzek oraz obszary, na których zgrupowane są zbiorniki wodny.

⁸ https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/userfiles/_public/k9/komisje/2019/krrw/materialy/135pos_3mgmizs.pdf



Rysunek 7. Uwarunkowania hydrologiczne i hydrogeologiczne przedmiotowego obszaru

3.1.6. Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne zostały rozpatrzone w odniesieniu do większej jednostki przestrzennej - całej gminy Pawłowice. W obrębie dokumentowanego obszaru wydzielono trzy zasadnicze piętra wodonośne związane stratygraficznie z utworami: czwartorzędu, trzeciorzędu i karbonu. Główny poziom użytkowy wód podziemnych występuje na terenie Pawłowic w utworach czwartorzędowych.

Obszar opracowania znajduje się w obrębie przedkarpackiego regionu hydrogeologicznego, podregionu przedkarpacko-śląskiego. Budowa geologiczna oraz czynniki antropogeniczne determinują zróżnicowaną głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych, która kształtuje się następująco:

- w dolinach, dolinkach i rozcięciach na głębokości 1 m - 2 m,
- w obniżeniach terenowych na głębokości 2 m - 5 m,
- w obrębie wysoczyzn na głębokości 10 m - 20 m,
- w obrębie kulminacji wysoczyznowych na głębokości 20 m - 30 m.

Natomiast w związku z realizacją eksploatacji podziemnej, w rejonie osiadań terenu głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych jest zmienna w czasie. Głębokość ta może się zmniejszać. Może dojść także do wystąpienia wód na powierzchni gruntu w nieckach i zapadliskach, w miejscach gdzie poziom wodonośny przecina powierzchnię gruntu obniżoną w wyniku działalności górniczej.

Karbońskie piętro wodonośne wykazuje słabe zawodnienie, występują w obrębie 20 - 30 warstw piaskowcowych (o miąższości od 5 m do 50 m) oddzielonych od siebie utworami nieprzepuszczalnymi typu iłowców i pokładami węgla. Piętro karbońskie jest odizolowane od powierzchni grubą warstwą nieprzepuszczalnych iłów trzeciorzędowych. Wody warstwy charakteryzowane są jako miernie zasolone i solanki chlorkowo-sodowe, reliktowe, charakteryzujące się stałym i wysokim stopniem mineralizacji. Za sprawą wewnętrznej izolacji poziomów wodonośnych wody są nieodnawialnymi zasobami statycznymi.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne występuje w postaci izolowanych soczew i warstw piaszczystopylastych lub ilastych. Są to głównie reliktowe wody o znacznie ograniczonym stopniu zasilania. W okolicach Pawłowic, w dolnych warstwach, poziom wodonośny ukształtowany jest w zwietrzałych osadach karbońskich oraz lokalnie serii piaszczysto-żwirowej. Pod względem hydrogeologicznym ilaste utwory badenu stanowią element słabowodonośny lub praktycznie bezwodny. Wody zawarte w utworach mają charakter wód subartyzejskich, o zwierciadle stabilizującym się na różnych głębokościach. Brak połączenia hydraulicznego pomiędzy poszczególnymi zawodnionymi warstwami. Stan chemiczny wód piętra jest zmienny.

Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest z osadami piaszczystymi, lokalnie mułkowymi, osadami polodowcowymi o miąższości kilkudziesięciu metrów. Piętro wodonośne wykazuje duże rozprzestrzenienie i ciągłość zalegania. W obrębie piętra czwartorzędowego poziom wodonośny jest lokalnie rozdzielony warstwą glin lub iłów. Piętro zasilane jest przez infiltrujące wody opadowe i powierzchniowe poprzez słabo przepuszczalną pokrywę osadów lessopodobnych. Jego miąższość szacuje się na od 5 m do 20 m, niekiedy osiągając ponad 50 m.

Z uwagi na zasoby o znaczeniu gospodarczym wydzielono w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego użytkowe piętra wód podziemnych:

- **UPWP** Rejonu Małej Wisły **QII** - zbiornik porowy czwartorzędowego poziomu wodonośnego, wymagający ochrony, zwierciadło wody często napięte, stabilizuje się na głębokości od około 10 - 20 m, wody słodkie, miękkie lub średnio twarde, słabo alkaliczne, średniej jakości wymagające uzdatniania, klasy Ic, Id, a lokalnie gorsze ze względu na wysoką zawartość azotanów oraz wskaźniki bakteriologiczne (sąsiedztwo oczyszczalni ścieków komunalnych w dolinie Pawłówek), znajduje się

ponadto w zasięgu leja depresji związanego z eksploatacją górnictwem, wody pobierane studniami gospodarskimi, poziom ten zasilany jest powierzchniowo, stopień zagrożenia średni i niski, czas pionowej migracji zanieczyszczeń to odpowiednio 5 - 25 i 25 - 100 lat. Obejmuje swoim zasięgiem większą część gminy;

- **UPWP** Rejonu Górnej Odry **QI** - wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego typu porowego, o wydajności ujęć 10 - 70 m³/h, zwierciadło zalega na głębokości około 5 - 10 m, odkryte hydrogeologicznie, jakość wód jest średnia (klasa Ic i Id), czas pionowej migracji zanieczyszczeń 5 - 25 lat (średni stopień zagrożenia), poziom ten zasilany jest wodami powierzchniowymi. Obejmuje swoim zasięgiem większą część Pielgrzymowic;
- **GZWP Q/7 Jastrzębie (zbiornik nr 349)** - niewielki zbiornik wód podziemnych, zasilany powierzchniowo, o zwierciadle swobodnym, średni stopień zagrożenia o czasie pionowej migracji 5 - 25 lat, jakość wód średnia, zbiornik w całości podlega rygorom wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO), zbiornik związany z piaszczysto-żwirowymi osadami fluwioglacjalnymi i fluwialnymi doliny Odry. Obejmuje swoim zasięgiem niewielki obszar gminy w rejonie Krzyżowic i Warszowic.

Na terenie całej gminy znajduje się szereg studni i ujęć głębinowych wód podziemnych (w części są to studnie nieczynne).

Zasoby wód podziemnych są stale degradowane:

- dochodzi do ubożenia zasobów podziemnych wód w wyniku ujmowania wody z różnych formacji geologicznych dla potrzeb bytowych (lokalnych) oraz prowadzenia prac odwodnieniowych w kopalniach węgla kamiennego,
- 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 terenu⁹.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG-PIB) udostępnianymi przez system MIDAS (stan na 13 listopada 2019 r.) przedmiotowy teren zlokalizowany jest częściowo w zasięgu jednego głównego zbiornika wód podziemnych - Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 - Rybnik o głównym piętrze wodonośnym Q_{DP}. Zbiornik ten należy do prowincji hydrogeologicznej górsko-wyżynnej w paśmie zbiorników Wyżyn Polskich (obszar RZGW Gliwice). GZWP położony jest na pograniczu dorzeczy Wisły i Odry. Typ ośrodka określa się jako porowy Stratygrafia zbiorniku to czwartorzęd, z klasą jakości wody IV i V z rangą zbiornika lokalną i znaczną podatnością na antropopresję.

Lokalny zbiornik wód podziemnych nr 345 Rybnik wyznaczono w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego, zbudowanego w większości z osadów piaszczysto-żwirowych genezy rzecznej i rzeczno-wodnolodowcowej. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego można wyróżnić zasadniczo dwa

⁹ Absalon D., Jankowski A. T., Leśniak M., 2002: Komentarz do mapy hydrograficznej, 1:50 000. Arkusz M-34-74-A.

poziomy wodonośne w obrębie obszarów wysoczyznowych (górny i dolny) oraz jeden poziom na obszarach obniżen dolinnych. Poziom dolny w rejonie wysoczyznowym i poziom dolinny tworzą LZWP nr Rybnik¹⁰.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- a) Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW6000144 - obejmuje jedynie północną część obszaru opracowania:
- dorzecze - Odry,
 - regionu wodnego RZGW - Górnej Odry RZGW Gliwice,
 - główna zlewnia w obrębie JCWPd - Ruda,
 - rząd zlewni - II,
 - obszar bilansowania - GL-IV Górna Odra /Odra po Koźle/,
 - region hydrogeologiczny Paczyńskiego (1995) - region przedkarpacki (XIII), region śląsko-krakowski (XII),
 - w jednolitej części wód podziemnych wyróżniono 5 poziomów wodonośnych.

Stan ilościowy JCWPd oceniany jest jako dobry, a stan chemiczny jako dobry. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych określana jest jako niezagrażona. Zasilanie poziomów czwartorzędowych następuje w wyniku infiltracji wód opadowych w zasięgu występowania piętra czwartorzędowego, bezpośrednio PPW lub poprzez przesączanie przez warstwy słabo przepuszczalne w zasięgu występowania GPU (Q). Starsze piętra wodonośne bezpośrednio zasilane są na wychodniach (w obszarze i poza obszarem jednolitej części wód podziemnych). Głębsze poziomy: neogeńskoczwartorzędowy (Q-Ng), neogeński (Ng), karbońskoczwartorzędowy (Q-C3) i górnokarboński (C3) pośrednio zasilane są w wyniku przesączania oraz lateralnego przepływu na skutek wymuszonego zasilania spowodowanego drenażem górniczym. W warunkach naturalnych lokalną podstawę drenażu stanowi dolina Rudy z dopływami, natomiast podstawę regionalną – Odra. Sztuczne centra drenażu to m.in. ujęcia wód komunalnych i ujęcia górnicze oraz wyrobiska górnicze kopalń węgla kamiennego (drenaż piętra karbońskiego i pośrednio pięter młodszych). Południowo-zachodnia część JCWPd znajduje się w regionalnym leju depresji kopalń Rybnickiego Okręgu Węglowego¹¹.

- b) Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW2000156 - obejmuje niemal cały obszar objęty opracowaniem:
- dorzecze - Wisły,
 - regionu wodnego RZGW - Małej Wisły RZGW Gliwice,
 - główna zlewnia w obrębie JCWPd - Pszczyna,
 - rząd zlewni - II,
 - obszar bilansowania - GL-II Mała Wisła do ujścia Przemszy,
 - region hydrogeologiczny Paczyńskiego (1995) - region przedkarpacki (XIII),
 - w jednolitej części wód podziemnych wyróżniono 3 poziomy wodonośne.

Stan ilościowy JCWPd oceniany jest jako dobry, a stan chemiczny jako słaby. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych określana jest jako niezagrażona. Zasilanie wód GPU następuje w wyniku infiltracji

¹⁰ Piotrowska K. i zespół, 2015. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych lokalnego zbiornika wód podziemnych Rybnik dawnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 – Rybnik. Narod. Arch. Geol. PIG-PIB, Warszawa.

¹¹ <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-140-159/4521-karta-informacyjna-jcwpd-nr-144/file.html>

wód z opadu atmosferycznego w obszarze wychodni piętra czwartorzędowego oraz połączonego – czwartorzędowo-neogeńskiego. Kontakt hydrauliczny ww pięter może następować w obrębie okien hydrogeologicznych (wertikalny) i dolin kopalnych (horyzontalny). Naturalną podstawę drenażu stanowią rzeki Pszczynka wraz z dopływami, która odprowadza wody na wschód ku Wiśle. Sztuczny drenaż spowodowany jest pompowaniem wód w licznych ujęciach wód podziemnych¹².

Wśród przyczyn antropogenicznych wpływających na stan i jakość zasobów obu Jednolitych Części Wód Podziemnych wymienia się:

- drenaż górniczy wywołany eksploatacją węgla kamiennego czynnych i zlikwidowanych kopalń węgla kamiennego (w tym konieczne jest stałe odwadnianie ze względu na zagrożenie wodne czynnych kopalń),
- drenaż wymuszony ujęciami wód komunalnych (głównie w piętrze czwartorzędu, neogenu oraz karbonu),
- potencjalne ogniska zanieczyszczeń (punktowe, liniowe, obszarowe),
- intensywne użytkowanie rolnicze,
- zanieczyszczenia spowodowane przez wody opadowe - głównie w wyniku splukiwania obszarów rolnych i leśnych (nawozy, środki ochrony roślin) oraz powierzchni utwardzonych oraz ciągów komunikacyjnych (drogowych i kolejowych).

3.1.7. Warunki glebowo-rolnicze

Gleby występujące na terenie gminy związane są bezpośrednio z budową geologiczną i rzeźbą terenu. Ponadto wpływ na stan i jakość gleb ma również pośrednio czynnik ludzki.

Na przedmiotowym terenie, uwzględniając jego położenie fizycznogeograficzne, dominują pseudobielocowe gleby powstałe z kwaśnych lessowych utworów ilastych i zwykłych. Ponadto fragmentarycznie występują zdegradowane czarne ziemie i gleby pseudoglejowe z utworów ilastych i lessowatych. Dno doliny Pszczynki i innych cieków wypełniają głównie mady, pisaki i żwiry rzeczne. Terasy z kolei pokrywają dodatkowo pseudobielicowe i brunatne gleby wyługowane z utworów lessowatych¹³.

Pod względem predyspozycji lokalnych gruntów do przydatności rolniczej można przyjąć, że gleby gminy kwalifikują się jako żyzne. Przy właściwym stosowaniu nawozów i odpowiednim uprawom gleba uzyskuje dobrą strukturę gruzełkową, a przy odpowiednio dobranym deszczowaniu lub odpowiednim nawożeniu obornikiem mogą uzyskać nawet parametr gleb bardzo urodzajnych.

W granicach gminy, uwzględniając właściwości rolnicze, przeważają gleby średniej jakości III i IV klasy bonitacyjnej. Klas wyższych jest zdecydowanie mniej - gleby dobre II klasy występują na małych obszarach gminy. Nie odnotowuje się gleb najlepszych klasy I. Na przedmiotowym obszarze zaznacza się głównie znaczny udział gleb klasy III, IIIa i IIIb. Gleby gminy mają na ogół odczyn kwaśny, przeważająca część pól wymaga wapniowania, jak również odpowiedniej ochrony przeciwozyjnej (m.in. fitomelioracyjna, zabiegi biochemiczne czy techniczne). Przeważają kompleksy pszenne dobre i zbożowo-pastewne mocne. Użytki zielone z kolei najczęściej klasyfikują się jako średnie. Należy mieć na uwadze, iż większość klasyfikacji oparta jest na obserwacjach i analizach z lat 60 XX. wieku, w związku z czym poszczególne

¹² <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpcd/jcwpcd-140-159/4474-karta-informacyjna-jcwpcd-nr-156/file.html>

¹³ Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 2002: Komentarz do mapy hydrograficznej, 1:50 000. Arkusz M-34-74-A.

parametry mogły ulec pogorszeniu w wyniku postępującej urbanizacji, zanieczyszczenia, degradacji i chemizacji środowiska. Ze względu na obserwowane skutki eksploatacji podziemnej część rolniczej przestrzeni produkcyjnej wymaga stałej ochrony przed oddziaływaniem szkód górniczych oraz zabiegów z zakresu rewitalizacji i remediacji.

Ponadto obecne są szerokorozumiane gleby antropogeniczne, które koncentrują się głównie w obszarach silnie zurbanizowanych, zagospodarowanych i przekształconych antropogenicznie. Ogólnie ujmując gleby te wskutek deformacji powierzchni, zmiany stosunków wodnych i zanieczyszczeń atmosferycznych zostały przekształcone (zawodnione, zakwaszone, osuszone).

3.1.8. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe

Wśród terenów atrakcyjnych dla potrzeb turystyki i rekreacji na przedmiotowym terenie wskazać można głównie obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody, terenów rolnych i zadrzewionych oraz tereny o różnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Charakteryzując się one zwiększonym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt, zwiększoną dynamiką procesów biocenotycznych, zmiennością krajobrazu, pozwalają na odbiór pozytywnych wrażeń wzrokowych, słuchowych i zapachowych. Obszary najatrakcyjniejsze to wszystkie wymieniane wcześniej doliny rzeczne, zbiorniki wodne (choć na przedmiotowym obszarze są to głównie zbiorniki sztuczne, hodowlane) oraz obszary roślinności leśnej, cechujące się dużą dostępnością do penetracji turystycznej pieszej i rowerowej. Malowniczo prezentują się też tereny rolne oddalone od terenów zabudowanych. Dzięki znacznemu udziałowi terenów rolniczych przedmiotowy obszar ma charakter otwarty. Generalnie tereny takich form krajobrazowych jak doliny rzeczne, zagłębienia i obniżenia terenowe cechują gorsze warunki bioklimatyczne.

W granicach przedmiotowego terenu krajobraz jest stosunkowo urozmaicony. Dominują tu użytki rolne, przecinane równoleżnikowo przez doliny cieków i stawów hodowlanych, które otaczają zbiorowiska roślinności łąkowej i nawiązującej do łąkowej. Najwyraźniej zarysowana jest dolina rzeki Pszczynki, gdzie malowniczo zarysowują się krawędzie teras rzecznych.

Kolejną determinantą krajobrazową obszaru są szlaki komunikacyjne (komunikacja kołowa i szynowa), z czego drogi kołowe stanowią niejako osie rozwoju obszaru w układzie północ-południe i wschód-zachód. Obserwuje się koncentrację rozwoju obszarów zabudowy wzdłuż tychże liniowych obiektów. Wzdłuż linii kolejowej nie obserwuje się znacznego rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Zabudowaniom towarzyszą tereny zieleni urządzonej o charakterze ogrodów przydomowych, które wykazują miejscami znaczne walory estetyczne.

Sztuczne stawy hodowlane na terenie Warszowic (i całej gminy Pawłowice) stanowią charakterystyczne elementy, które głównie ze względów wizualnych przyczynia się do wzrostu walorów krajobrazowych obszaru (mniej w ujęciu wartości przyrodniczych, bioróżnorodności czy zróżnicowania siedlisk). Zarówno stawy hodowlane, jak i tereny uprawne stanowią uproszczone i ubogie ekosystemy (agrocenozy). Lokalne ciekі, ze względu na stosunkowo niewielkie rozmiary, są często niedostrzegalne podczas podróżowania drogami. Niekiedy za sprawą dodatkowych obwałowań przesłaniających rzekę i drugą stronę doliny, a niekiedy za sprawą bardzo jednorodnego zagospodarowania terenu, co nie pozwala na wyróżnienie doliny cieku z łąk czy pól. Doliny potoków i stawy hodowlane są natomiast bezproblemowo dostrzegane w ramach turystyki pieszej lub rowerowej, nieograniczonej do głównych ciągów komunikacyjnych.

Gmina posiada małą ilość lasów i w zdecydowanej większości są one trudnodostępne dla osób postronnych. Problem dostępności lasów nie dotyczy ich form własności, tylko możliwości i łatwości dojazdu oraz możliwości zatrzymania się.

W krajobrazie widoczne są liczne formy antropogeniczne, t.j. nasypy kolejowe i drogowe. W wyniku antropopresji szczególnym przeobrażeniom uległy doliny potoków, które wymagają regulacji, obwałowania, często zbliżając się formą do rowów.

Niewątpliwie największą dominantą krajobrazową jest obszar drogi krajowej nr 81, która przecina obszar południkowo i tym samym stwarza barierę przestrzenną dla migracji organizmów i materii.

3.1.9. Biosfera

Na terenie gminy Pawłowice udział siedlisk przyrodniczych jest dość umiarkowanie zróżnicowany, obejmując zarówno cenne siedliska przyrodnicze, nawiązujące do przybliżonych naturalnym, jak i tereny ubogie, antropogenicznie przekształcone.

Flora i fauna gminy Pawłowice należy do regionu Środkowoeuropejskiego Niżowo-Wyżynnego, podregionu Środkowopolskiego¹⁴. Dalsza regionalizacja wskazuje na dział A - Bałtycki, poddział A4 - Pas Wyżyn Środkowych, krainę 14 - Wyżynę Śląską i okręg a - zachodni¹⁵. Jest to obszar, gdzie widoczne są znaczne wpływy człowieka na stan i skład środowiska przyrodniczego. Obecnie zasoby żywe środowiska określane są jako zagrożone.

Roślinność

Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne według Matuszkiewicza¹⁶, przedmiotowy teren położony jest na obszarze Działu Wyżyn Południowopolskich (C), Krainy Kotliny Oświęcimskiej (C.7), Okręgu Oświęcimskim (C.7.1), Podokręgu Pszczyńskim (C.7.1.b).

Potencjalną roślinność naturalną¹⁷ powinny stanowić zbiorowiska *Tilio-Carpinetum*, *Ltt.Pol.*, *poor*, i *Tilio-Carpinetum Ltt.Pol.*, *rich* tj. grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria żyzna oraz ubogiej a także w większych dolinach cieków, w krajobrazach dolinnych, równinach zalewowych, na których występują mady zbiorowiska *Fraxino-Alnetum* (*Circae-Alnetum*) tj. niżowy łęg jesionowo-olszowy.

Na przestrzeni lat pod wpływem czynników antropogenicznych pierwotne siedliska ulegały przekształceniom, co pociągało za sobą zmiany w fizjonomii i strukturze gatunkowej poszczególnych fitocenoz. Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej przejawiały się przede wszystkim wylesianiem terenów na potrzeby rolnictwa, a także osadnictwa i przemysłu.

Do siedlisk występujących w granicach przedmiotowego terenu należą przede wszystkim tereny otwarte o charakterze pól uprawnych, łąk czy nieużytków, a także zbiorowiska zadrzewień, zakrzewień, kompleksów leśnych i siedliska typowo antropogeniczne takie jak zieleń urządzone.

¹⁴ Szafer W., Zarzycki K. (red.), 1977: Szata roślinna Polski. T. 1. PWN, Warszawa

¹⁵ Szafer W., Pawłowski K., 1972: Szata roślinna Polski. PWN, Warszawa

¹⁶ Matuszkiewicz J.M., 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)

¹⁷ Matuszkiewicz J.M., 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)

Lasy, zbiorowiska leśne i zadrzewienia

Zbiorowiska roślinne zieleni wysokiej występują w formie kilku kompleksów leśnych i zadrzewień oraz zbiorowisk wzdłuż dolin cieków, rzadziej przy poboczach dróg.

Największym kompleksem roślinności wysokiej jest zbiorowisko leśne zlokalizowane w rejonie strefy ekonomicznej oraz w południowej części terenu. Są to lasy prywatne. Skład gatunkowy zbiorowiska prezentuje się w przybliżeniu następująco:

1. Drzewostan właściwy - sosna (*Pinus sylvestris*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), dąb czerwony (*Quercus rubra*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) i miejscami modrzew europejski (*Larix decidua*);
2. Podszyt - podrost drzew oraz jarzęb pospolity (*Sorbus aucuparia*), dziki bez czarny (*Sambucus nigra*) oraz czeremcha zwyczajna (*Padus avium*), a lokalnie dereń (*Cornus sp.*) i inne;
3. Runo - o mało zróżnicowanym składzie gatunkowym, w wielu miejscach zdegradowane - niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*), podagrycznik (*Aegopodium podagraria*), kuklik pospolity (*Geum urbanum*), a ponadto czartawa (*Circaea sp.*), gatunki trawiaste, malina, poziomka, rośliny nitrofilne, pokrzywa (*Urtica sp.*);
4. Miejsca zaciemnione, obrzeża, pogranicza - rośliny okrajków nitrofilnych, w tym pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*) i podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*) tworzące fitocenozy zespołu *Urtico - Aegopodietum podagrariae* a także lokalnie porastające niecierpki drobnokwiatowe (*Impatiens parviflora*);
5. Doliny cieków - klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*) i robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*).

Zbiorowiska nieleśne

Skład gatunkowy zbiorowisk tego typu charakterystyczny dla rejonu Pawłowic (ogółem) prezentuje się w przybliżeniu następująco:

1. Zbiorowiska ekotonalne, okrajkowe strefy przejściowej - okrajki o charakterze nitrofilnym, zbiorowisko *Urtico - Aegopodietum podagrariae* z podagrycznikiem pospolitym i pokrzywą występujące w miejscach zacienionych, szeroko rozpowszechniony zespół *Rudbeckio - Solidaginetum* z gatunkami kenofitów amerykańskich (gatunków inwazyjnych) – nawłocią późną (*Solidago gigantea*) i nawłocią kanadyjską (*Solidago canadensis*);
2. Zbiorowiska łąkowe w miejscach wylesionych i utrzymywane są na skutek działalności człowieka, tj. wykaszania lub wypasania (zaprzestanie ich użytkowania prowadzi do wkraczania gatunków drzewiastych do fitocenz łąkowych na skutek spontanicznej sukcesji naturalnej). półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe z klasy *Molinio - Arrhenatheretea*; gatunki trawiaste, w tym kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense* L.), jasioniec piaskowy (*Jasione montana*), jastrzębiec kosmaczek (*Hieracium pilosella*), lepnica rozdęta (*Silene vulgaris*), miejscami ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum*);
3. Zbiorowiska segetalne
 - uprawy zbożowe, agrocenozy głównie kukurydzy, gryki (podczas wizji terenowej pozostałe gatunki były już zebrane w żniwach);
 - zbiorowiska segetalne - gatunki pospolitych w skali kraju chwastów upraw zbożowych i okopowych, w tym na przykład bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), wyka (*Vicia sp.*),

powój polny (*Convolvulus arvensis*), mak polny (*Papaver rhoeas*) czy chaber bławatek (*Centaurea cyanus*) i inne. Na ścierniskach można spotkać między innymi gatunki z rodzaju żóltlica (*Gallinsoga sp.*), chwastnica (*Echinochloa sp.*), jasnota (*Lamium sp.*). Skład gatunkowy zbiorowisk segetalnych jest ściśle uzależniony od rodzaju prowadzonej uprawy.

4. Zbiorowiska wodne - roślinność zbiorników wodnych reprezentują pospolite zbiorowiska rzęsy drobnej (*Lemna minor*), rzęsa trójrowkowa (*Lemna trisulca*), spirodela wielokorzeniowa (*Spirodela polyrrhiza*) oraz znacznie rzadsze zbiorowisko wgłębki pływające (*Riccieta fluitantis*) z wgłębka wodną (*Riccia fluitans*). Na przedmiotowym terenie występują także zbiorowiska roślin zakorzenionych w dnie i pływających po powierzchni wody (jak np. zespół „lilii wodnych” - *Nupharo-Nymphaeetum*) lub zanurzonych w wodzie (zbiorowiska rdestnic z klasy *Potamogetonetea*);
5. Zbiorowiska ruderalne - (miejsca silnie wydeptywane, przydroża, ścieżki, place oraz przydomowe podwórka, nieużytki) antropogeniczne zbiorowiska dywanowe zaliczane do fitosocjologicznego rzędu *Plantaginetalia majoris*. Gatunki tworzące fitocenozy poszczególnych zespołów charakteryzują się szerokim spektrum tolerancji siedliskowej, odporne na wydeptywanie, uszkodzenia mechaniczne, niekorzystne stosunki gruntowo-wodne oraz tolerancyjne wobec niskiej zasobności gleby w składniki pokarmowe. Zbiorowiska te są szeroko rozpowszechnione na obszarze całego kraju; trzcinik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*), wiechlina spłaszczona (*Poa compressa*), konyza kanadyjska (*Coryza canadensis*), żóltlica drobnokwiatowa (*Gallinsoga parviflora*). W zbiorowiska ruderalne wkraczają niejednokrotnie gatunki łąkowe z klasy *Molinio - Arrhenatheretea*;
6. Fitocenozy roślin inwazyjnych - monocenozy nawłoci (*Solidago sp.*) stanowią zagrożenie dla rodzimej flory, w związku z niskimi wymaganiami siedliskowymi a także z uwagi na szereg przystosowań (duża produkcja nasion, rozbudowany system kłączy) wygrywają one konkurencję o wolne nisze ekologiczne z gatunkami flory rodzimej. Zalicza się je do tzw. grupy *transformers*, czyli roślin inwazyjnych powodujących zmiany w środowisku, m. in. poprzez modyfikację parametrów fizyko-chemicznych środowiska glebowego.

Tereny zieleni urządzonej - Obszary z dominacją roślinności kultywowanej, skomponowanej i stale pielęgnowanej przez człowieka. Dobór drzew i krzewów i ich układ przestrzenny uwarunkowany jest historycznie oraz warunkami lokalnymi. W nasadzeniach obok rodzimych gatunków drzew i krzewów wykorzystane są także ozdobne rośliny drzewiaste obcego pochodzenia. Występuje tu roślinność strzyżonych (czasem zaniedbanych) trawników miejskich, często z udziałem darniowych zbiorowisk trawiastych. W części miejsc wydeptywanych i dewastowanych pojawiają się nitrofilne zbiorowiska niskich bylin. W mniej dostępnych i zaniedbanych miejscach dominują zbiorowiska okazałych bylin i pnączy. W pozostałych miejscach spotyka się półnaturalne i antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąkowe. W miejscach nie utrzymywanych, zwłaszcza wzdłuż ogrodzeń dominują zbiorowiska roślinności ruderalnej.

Zwierzęta występujące na tym obszarze Pawłowic to głównie gatunki typowe dla niżu polskiego nawiązujące składem gatunkowym do uwarunkowań i charakteru siedlisk. W związku z powyższym skład gatunkowy fauny stanowią przede wszystkim gatunki leśne, jak i gatunki związane z terenami otwartymi (rolnymi) i zabudowaniami. Z uwagi na charakter omawianego terenu, można tu spotkać w dużej mierze gatunki synantropijne.

Bez wątpienia świat zwierzęcy najliczniej reprezentują bezkręgowce należący do takich grup jak mięczaki, owady i pajęczaki.

Obszary leśne i ich otoczenie

- Pająki i owady: trzszcze piaskowe (*Cicindela hybrida*), łowiki (*Asilus* sp.), kusaki (*Staphylinidae*), grabarze pospolite (*Nicrophorus vespillo*), ścierwce (*Oeceptoma thoracica*), kózkowatych (*Cerambycidae*), sprężykowatych (*Elateridae*), biedronkowatych (*Coccinellidae*), stonkowatych (*Chrysomelidae*), ryjkowcowatych (*Curculionidae*) i kornikowatych (*Scolytidae*).
- Motyle: zieleńczyk ostrężynowiec (*Callophrys rubi*), dostojek malinowiec (*Argynnis paphia*), zawisek borowiec (*Hyloicus pinastri*), plamiec (*Abraxas sylvatica*), latolistek cytrynek (*Gonopteryx rhamni*), rusałka pawik (*Inachis io*), rusałka admirała (*Vanessa atalanta*), rusałka pokrzywnik (*Agrias urticae*), zorzynek rzeżuchowiec (*Anthocharis cardamines*), rusałka żałobnik (*Nymphalis Antiopa*). Rzadko obserwowany jest mieniak tęczowiec (*Apatura iris*).
- Błonkówki (*Hymenoptera*): mrówki (*Formicidae*), osy (*Vespidae*), bzygi (*Syrphidae*), trzmiele (*Bombus* spp.). Wszyscy przedstawiciele trzmieli podlegają ochronie prawnej.
- Ssaki: jelenie szlachetne (*Cervus elaphus*), sarny (*Capreolus capreolus*), dziki (*Sus scrofa*), lisy (*Vulpes vulpes*), kuny domowe (*Martes foina*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), łasice (*Mustela nivalis*), zajęce szaraki (*Lepus europaeus*), dzikie króliki (*Oryctolagus cuniculus*), wiewiórki (*Sciurus vulgaris*) i jeże europejskie (*Erinaceus europaeus*).
- Gady: padalec (*Anguis fragilis*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), zwinka (*Lacerta agilis*) - wszystkie znajdują się pod ochroną.
- Płazy: chronione żaby trawne (*Rana temporaria*), ropuchy zwyczajne (*Bufo bufo*), traszki zwyczajne (*Triturus vulgaris*).
- Ptaki (chronione): dzięcioły duże (*Picoides major*), sikorki sosnowki (*Parus ater*), świergotki drzewne (*Anthus trivialis*), pleszki (*Phoenicurus phoenicurus*), zięby (*Fringilla coelebs*), sójki (*Garulus glandarius*), sikory bogatki (*Parus major*), modraszki (*Parus careuleus*), trznadłe (*Emberiza citrinella*), kosy (*Turdus merula*) oraz ponadto bażanty (*Phasianus colchicus*), grzywacze (*Columba palumbus*).
- Zwierzęta wodne: ryby cierniki (*Gasterosteus aculeatus*), karasie srebrzyste (*Carassius auratus gibelio*) - odporne na zanieczyszczenie wód i brak tlenu. Rybostan zbiorników wód stojących to słonecznice (*Leucaspis delineatus*), karasie (*Carassius carassius*), liny (*Tinca tinca*), płocie (*Rutilus rutilus*), okonie (*Perca fluviatilis*) i inne. W strefie przybrzeżnej zbiorników występują przedstawiciele żab z grupy zielonych: żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*) i wodna (*Rana esculenta*), a tylko wyjątkowo kumaki nizinne (*Bombina orientalis*).
- Ślimaki: błotniarka stawowa (*Lymnaea stagnalis*), błotniarka otulka (*Lymnaea glutinosa*), błotniarka moczarowa (*Lymnaea (Galba) truncatula*), zatoczek pospolity (*Planorbis planorbis*) i zatoczek rogowy (*Planorbis barbus*).
- Wążki (*Odonata*).
- Chrząszcze wodne: krętakowate (*Gyrinidae*), pływakowate (*Dytiscidae*) i flisakowate (*Halipidae*).

Tereny otwarte

- Owady: pluskwiaki (*Homoptera*), muchówki (*Diptera*), błonkówki (*Hymenoptera*) i chrząszcze (*Coleoptera*).
- Pająki.
- Ptaki: skowronek polny (*Alauda arvensis*), czajka (*Vanellus vanellus*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), kuropatwa (*Perdix perdix*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), wrona siwa (*Corvus corone cornix*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), pustułka (*Falco tinnunculus*).
- Ssaki: zające szaraki (*Lepus europeas*), liczne gryzonie (*Rodentia*) i owadożerne (*Insectivora*), kret (*Talpa europaea*), sarny (*Capreolus capreolus*), myszy polne (*Apodemus agrarius*), norniki zwyczajne - polniki (*Microtus arvalis*).

Awiofauna (ogółem)

bażanty (*Phasianus colchicus*), bociany białe (*Ciconia ciconia*), czajki (*Vanellus vanellus*), dymówki (*Hirundo rustica*), gawrony (*Corvus frugilegus*), jaskółki oknówki (*Delichon urbica*), jerzyki (*Apus apus*), kaczki (*Anatidae*) właściwe i grążyce, kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), kawki (*Corvus monedula*), kopciuszki (*Phoenicurus ochruros*), kormorany (*Phalacrocorax carbo*), kosy (*Turdus merula*), kukułki (*Cuculus canorus*), kuropatwy (*Perdix perdix*), mewy śmieszki (*Larus ridibundus*), mewy zwyczajne (*Larus canus*), modraszki (*Cyanistes caeruleus*), pliszki siwe (*Motacilla alba*), pustułki (*Falco tinnunculus*), rudziki (*Erithacus rubecula*), rybitwy zwyczajne (*Sterna hirundo*), sierpówki (*Streptopelia decaocto*), sikorki bogatki (*Parus major*), skowronki polne (*Alauda arvensis*), sójki (*Garrulus glandarius*), sroki (*Pica pica*), szpaki (*Sturnus vulgaris*), wrony siwe (*Corvus corone cornix*), wróble domowe (*Passer domesticus*), zięby (*Fringilla coelebs*) a także puszczyki (*Strix aluco*) i uszatki (*Asio otus*).

Fauna rejonów zurbanizowanych Pawłowic - Warszawic ma typowy charakter fauny miejskiej i nie odbiega od fauny innych miast naszego regionu.

3.1.10. Ochrona przyrody i korytarze ekologiczne

W granicach przedmiotowego terenu nie wskazano obszarowych form ochrony przyrody w myśl ustawy o ochronie przyrody.

Stosunkowo najbliższe przedmiotowego obszaru zlokalizowane są:

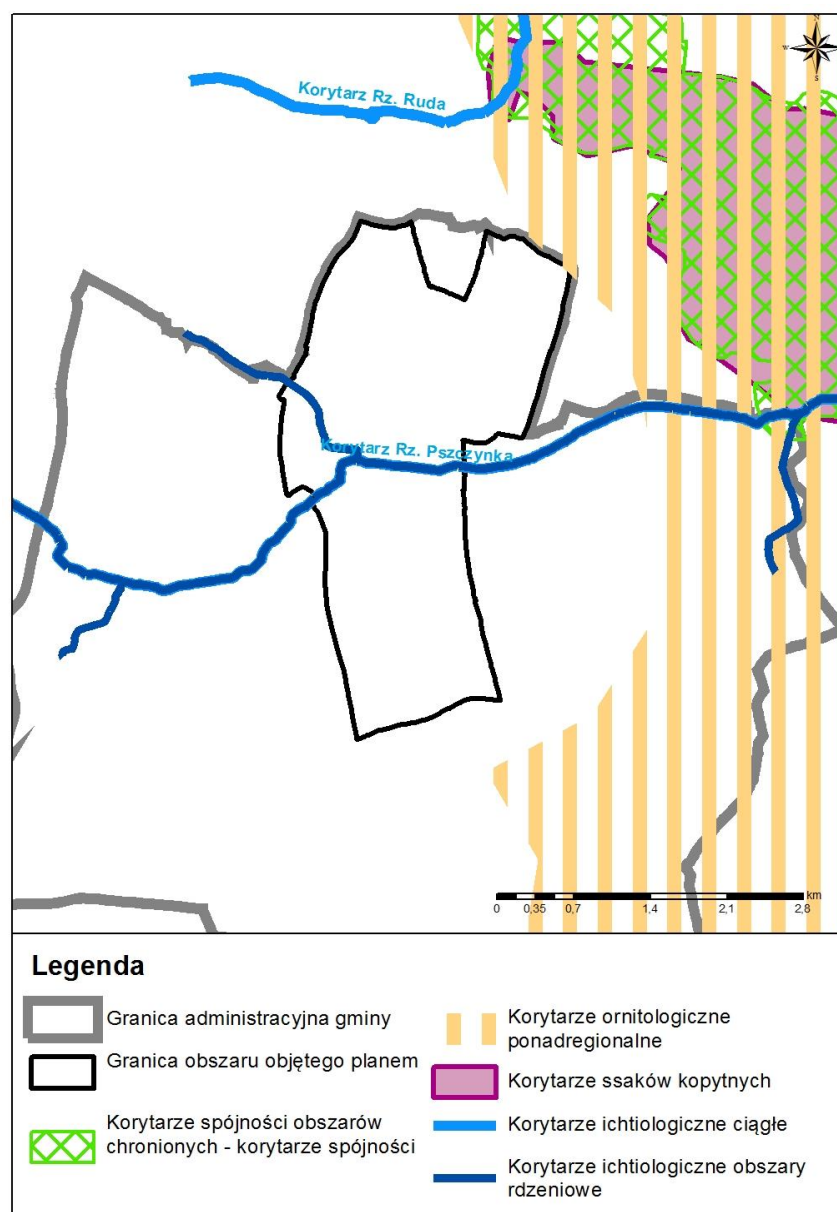
- Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich wraz z otuliną - na północ od przedmiotowego obszaru (ok. 3,11 km do granic parku, 0,52 km do granic otuliny),
- Specjalny Obszar Ochrony Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki PLH240039 - Natura 2000 - obszary siedliskowe - na południowy-wschód od przedmiotowego obszaru (ok. 10,21 km),
- Obszar Specjalnej Ochrony Dolina Górnej Wisły PLB240001 - Natura 2000 - obszary ptasie - na południowy-wschód od przedmiotowego obszaru (ok. 10,21 km),
- Użytek ekologiczny Kencierz - na północny-zachód od przedmiotowego obszaru (ok. 7,48 km).

W granicach planu zidentyfikowano pomnik przyrody podlegający ochronie - dąb szypułkowy (*Quercus robur*), rosnący przy ul. Stawowej.

W granicach przedmiotowego obszaru identyfikuje się korytarze ekologiczne ichtiologiczne m.in. Korytarz ekologiczny rzeki Pszczynki wraz z obszarem rdzeniowym. Korytarze te umożliwiają migrację ryb. Cieki stanowią jednocześnie jedyne korytarze ekologiczne przedmiotowego obszaru.

Lokalizacja pozostałych, najbliższej zlokalizowanych korytarzy ekologicznych kształtuje się następująco:

- korytarz ornitologiczny ponadregionalny przebiega w odległości ok. 0,3 km od granic obszaru,
- korytarz spójności obszarów chronionych przebiega w odległości ok. 1,5 km od granic obszaru,
- korytarz ssaków kopytnych przebiega w odległości ok. 1,3 km od granic obszaru,
- korytarze ichtiologiczne przebiegają dolinami rzek Pszczynka i Ruda.



Rysunek 8. Przebieg korytarzy ekologicznych województwa śląskiego¹⁸ względem obszaru objętego opracowaniem

¹⁸ 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

3.1.11. Dziedzictwo kulturowe

W granicach terenu objętego opracowaniem znajdują się dwa obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego:

- a) Krzyż przydrożny, znajdujący się na skrzyżowaniu ulic Pszczyńskiej/Cieszyńskiej (na cmentarzu), nr rej. zabytków B/316/72 – karta adresowa GEZ nr 58;
- b) Krzyż przydrożny (kamienny), znajdujący się przy budynku: ul. Boryńska 60, nr rej. zabytku B/317/72 – karta adresowa GEZ nr 52.

W obszarze planu znajduje się zabytki ujęte w Gminnej Ewidencji zabytków Gminy Pawłowice (zgodnie z załącznikiem nr 1 do Zarządzenia Nr OI.0050.0071.2017 Wójta Gminy Pawłowice z dnia 31 maja 2017 r.) i wskazane do objęcia ochroną w planie:

A. budynki:

- 1) dom parafialny parafii ewangelicko-augsburskiej przy ul. Boryńskiej 1 oznaczony na rysunku planu numerem 1;
- 2) budynek kościoła ewangelicko-augsburskiego przy ul. Boryńskiej 1 oznaczony na rysunku planu numerem 2;
- 3) budynek mieszkalny przy ul. Boryńskiej 3 oznaczony na rysunku planu numerem 3;
- 4) budynek mieszkalny przy ul. 1 Boryńskiej 4 oznaczony na rysunku planu numerem 4;
- 5) budynki gospodarcze i budynek mieszkalny przy ul. Boryńskiej 8 oznaczone na rysunku planu numerem 5;
- 6) budynek mieszkalny przy ul. Boryńskiej 10 oznaczony na rysunku planu numerem 6;
- 7) budynek mieszkalny przy ul. Boryńskiej 38 oznaczony na rysunku planu numerem 7;
- 8) budynek kościoła parafialnego parafii rzymsko-katolickiej pw. św. Mikołaja przy ul. Pszczyńskiej 3, oznaczony na rysunku planu numerem 8;
- 9) budynek szkoły przy ul. Pszczyńskiej 2 oznaczony na rysunku planu numerem 9;
- 10) budynek plebanii parafii rzymsko-katolickiej pw. św. Mikołaja przy ul. Pszczyńskiej 3 oznaczony na rysunku planu numerem 10;
- 11) budynek dworca kolejowego przy ul. Pszczyńskiej 4 oznaczony na rysunku planu numerem 11.
- 12) zespół zabudowy obejmujący budynek mieszkalny oraz budynek gospodarczy przy ul. Krótkiej 4 oznaczony na rysunku planu numerem 12;

B. budowle:

- 1) wiadukt kolejowy nad ul. Pszczyńską oznaczony na rysunku planu numerem 1;
- 2) wiadukt i most kolejowy nad rzeką Pszczynką oznaczony na rysunku planu numerem 2;

C. założenia cmentarne:

- 1) cmentarz katolicki przy skrzyżowaniu ul. Cieszyńskiej i ul. Pszczyńskiej oznaczony na rysunku planu numerem 1;
- 2) cmentarz ewangelicki przy ul. Cieszyńskiej i ul. Boryńskiej oznaczony na rysunku planu numerem 2;

D. miejsca pamięci:

- 1) Pomnik ku czci żołnierzy 19 Pułku Piechoty Armii Krajowej poległych w latach II wojny położony na terenie oznaczonym symbolem **1ZC** i oznaczony na rysunku planu numerem 1;

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].

- 2) Grób zbiorowy wojenny: Franciszka Kumora, Franciszka Wawry, Sylwestra Zieleźnika, uczestników III Powstania Śląskiego poległych 28 maja 1921 roku położony na terenie oznaczonym symbolem **1ZC**, oznaczony na rysunku planu numerem 2;
- 3) Grób wojenny kaprała Jana Rumiana, żołnierza września poległego w obronie ojczyzny - pom. nagr, położony na terenie oznaczonym symbolem **1ZC**, oznaczony na rysunku planu numerem 3.
- 4) Zbiorowa mogiła wojenna st. sierż. Dymitra Szczepkina i szer. Aleksandra Tryścienia poległych podczas rozminowania terenu gminy w październiku 1945 roku położona na terenie oznaczonym symbolem **1ZC**, oznaczona na rysunku planu numerem 4;

E. obiekty małej architektury:

1) figury:

- a) figura przy ul. Stawowej oznaczona na rysunku planu numerem 1,
- b) figura Chrystusa przy budynku probostwa przy ul. Pszczyńskiej 3 oznaczona na rysunku planu numerem 2,
- c) figura Maryi przy budynku probostwa przy ul. Pszczyńskiej oznaczona na rysunku planu numerem 3,
- d) figura Chrystusa przy kościele katolickim przy ul. Pszczyńskiej oznaczona na rysunku planu numerem 4;

2) kapliczki:

- a) kapliczka przy ul. Nepomucena, oznaczona na rysunku planu numerem 1,
- b) kapliczka słupowa przy ul. Cieszyńskiej oznaczona na rysunku planu numerem 2,
- c) kapliczka kubaturowa przy ul. Cieszyńskiej, oznaczona na rysunku planu numerem 3,
- d) kapliczka kubaturowa przy ul. Szybowej oznaczona na rysunku planu numerem 4,
- e) kapliczka ceglana przy ul. Boryńskiej 48 oznaczona na rysunku planu numerem 5;

3) krzyże:

- a) krzyż cmentarny z lat 20tych XX wieku na cmentarzu ewangelickim, oznaczony na rysunku planu numerem 1,
- b) kamienny krzyż przy ul. Cieszyńskiej, oznaczony na rysunku planu numerem 2,
- c) kamienny krzyż przy skrzyżowaniu ul. Cieszyńskiej i ul. Szybowej oznaczony na rysunku planu numerem 3,
- d) krzyż przy kościele oznaczony na rysunku planu numerem 4
- e) krzyż przy ul. Stawowej oznaczony na rysunku planu numerem 5;

4) pozostałe obiekty:

- a) grota na cmentarzu katolickim,
- b) brama cmentarna na cmentarzu ewangelickim.

W obszarze planu znajdują się następujące zabytki archeologiczne – stanowiska archeologiczne oznaczone graficznie na rysunku planu, w obrębie których należy uwzględnić wymogi wynikające z przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- 1) AZP 104 – 44/13;
- 2) AZP 104 – 44/14;
- 3) AZP 104 – 44/15;
- 4) AZP 104 – 44/16;
- 5) AZP 104 – 44/17;
- 6) AZP 103 – 44/48;

- 7) AZP 103 – 44/49;
- 8) AZP 103 – 44/50;
- 9) AZP 103 – 44/51.

Ponadto ustala się strefę obserwacji archeologicznej wskazaną na rysunku planu. Wszelkie działania inwestycyjne w obrębie strefy wymagają postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

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

Przyjęte w projekcie planu przeznaczenia, analiza obecnego zagospodarowania i uwarunkowań terenu oraz polityka przestrzenna zawarta w studium nie wykazują sprzeczności bądź wyraźnych konfliktów ekologiczno-ekonomicznych.

W projekcie planu proponowane są modyfikacje w stosunku do aktualnego stanu użytkowania, jednak propozycje zawarte w projekcie planu stanowią kontynuację głównej dotychczasowej funkcji mieszkaniowej, usługowej, działalności produkcyjnej, baz, magazynów i składów, rolniczej oraz terenów zieleni, wód i cmentarzy.

Brak realizacji planowanej zmiany przeznaczenia terenu nie wpłynie na środowisko przyrodnicze. Tym samym brak realizacji ustaleń wynikających z opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej nie będzie skutkować pogorszeniem się kondycji środowiska przyrodniczego, w żadnym z jego elementów składowych.

4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na obszarze objętym opracowaniem potencjalnymi (najistotniejszymi) źródłami negatywnego oddziaływania na środowisko mogą być kompleksy obiektów usługowych i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej oraz tereny infrastruktury komunikacyjnej.

W odniesieniu do istniejącej sytuacji planistycznej, głównym, zauważalnym kierunkiem przyjętym w ocenianym dokumencie jest poszerzenie (wprowadzenie i utrzymanie) na przedmiotowym obszarze terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej oraz zabezpieczenie terenów rolniczych oraz terenów zieleni i wód ogółem wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (drog publicznych i wewnętrznych oraz kolei).

Najciekawsze pod względem przyrodniczym jest centralna i północna część terenu objętego opracowaniem, która stanowi obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody, terenów rolnych i zadrzewionych oraz tereny o zróżnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Obszary najatrakcyjniejsze to wszystkie doliny rzeczne, zbiorniki wodne (są to głównie zbiorniki sztuczne, hodowlane) oraz obszary roślinności leśnej, cechujące się dużą dostępnością do penetracji turystycznej pieszej i rowerowej. Malowniczo prezentują się też tereny rolne oddalone od terenów zabudowanych.

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 planu 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 planu oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja planu w granicach przedmiotowego terenu będzie związana z 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

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, południowy-zachód i wschód (co wynika z przeważających kierunków wiatru), 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. Jakość powietrza w danym miejscu jest uzależniona od wielu czynników, o charakterze naturalnym i sztucznym.

Istotnymi emiterami zanieczyszczeń powietrza mogą być większe zakłady produkcyjne i przemysłowe takie jak JAS-FBG S.A. Logistyka i magazynowanie (zlokalizowany w centralnej części obszaru objętego opracowaniem) oraz obiekty zlokalizowane w większości za granicą obszaru objętego opracowaniem:

- PW METKOM Spółka z o. o. Sp. k. - systemy Inżynieryjne i kompleksowe systemy rurociągowo;
- NKT CABLES S.A. - wytwarzanie kabli instalacyjnych i niskiego napięcia;
- SmarT Plus sp. z o.o. - autoryzowany dystrybutor środków smarnych Mobil;
- Lakma STREFA - Chemia Gospodarcza, Chemia Profesjonalna;
- JBG-2 Sp. z o.o. - produkcja ludy, regałów, szaf chłodniczych i cukierniczych, wyposażenie sklepów;
- Grupa Mokate - zakład produkcyjny produktów herbacianych i kawowych;
- Elplast Europe Sp. z o. o. - producent zamknięć strunowych el-zip przeznaczonych do opakowań giętkich;
- MCS Sp. z o.o. - produkcja elementów do układów wydechowych większości produkowanych w Europie marek samochodów, obróbka mechaniczna odlewów i odkuwek aluminiowych, żeliwnych, stalowych, a także innych materiałów;
- Libet S.A. - Zakład Żory, producentów kostki brukowej oraz innych praktycznych elementów aranżacji otoczenia budynków;

- INSTANTA Sp. z o. o. - produkcja, konfekcjonowanie i dystrybucja kawy rozpuszczalnej, sprzedawanej później pod marką Klienta;
- North Thin Ply Technology Sp. z o.o. - zakład produkcyjny, hala produkcyjna o powierzchni 2000m², w której produkowany jest pełny asortyment firmy tj. szeroki zakres oszczędzających wagę materiałów typu prepreg, wliczając taśmy UD od 15g/m² do 300g/m², prepregi konwencjonalne, wielowarstwowe preformy, bloki karbonowe, jednorodne tuby kompozytowe oraz maszyny automatyczne do wielowarstwowego układania taśm UD (ATL).

Szczegółowe informacje z zakresu rodzaju emisji zanieczyszczeń oraz wielkość emisji dla większych zakładów oraz instytucji na terenie gminy Pawłowice winny być zestawione w kartach korzystania ze środowiska, sporządzanych przez podmioty korzystające ze środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2003 r. (Dz.U.2003.110.1058).

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 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 i koks, przy czym znaczna część mieszkańców ze względów ekonomicznych korzysta z niskiej jakości asortymentów węgla, w tym mułów węglowych. Nadal niewielki udział zapotrzebowania na energię pokrywane jest przez kotły gazowe. Olej opałowy, gaz płynny, czy biomasa (słoma, odpady drewniane itp.) – należąca do grupy nośników energii odnawialnej – przyjmowane jako proekologiczne, wykorzystywane są sporadycznie. 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 gminy obejmuje głównie emisje ze źródeł energetycznych i takie zanieczyszczenia jak: pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla oraz benzoalfa-piren.

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 na przedmiotowym terenie wpływ będą mieć między innymi zanieczyszczenia pochodzące z emitorów punktowych i liniowych. W związku z wprowadzeniem na przedmiotowym obszarze funkcji terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei) może dojść do zwiększenia ilości punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego emitujących szkodliwe związki powstające w procesie grzewczym i podczas użytkowania. Obszar obsługiwać będą drogi publiczne różnych klas oraz drogi wewnętrzne, które stanowią liniowe źródła emisji zanieczyszczeń 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, wschodniego).

Ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mogą wpłynąć na zmianę topoklimatu analizowanego obszaru. Wprowadzenie (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 zabudowanych, stref przemysłowych. W wyniku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego 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. 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

Wprowadzenie funkcji terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei) stanowi częściową zmianę (poszerzenie) w stosunku do aktualnego użytkowania terenu na przedmiotowym terenie. 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,
- unowocześnienie szlaków komunikacyjnych,
- 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.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) zakaz:

a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:

- inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
- linii kolejowych,
- budowli przeciwpowodziowych,
- zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
- hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
- stacji paliw,
- zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,

d) lokalizacji składowisk odpadów;

2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;

3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

2. W zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą ustala się dopuszczenie indywidualnych lub grupowych systemów grzewczych.

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

Głównym źródłem hałasu na analizowanym terenie jest działalność usługowa i produkcyjna związana z funkcjonującym i poszerzanym obszarem funkcji terenów usługowych oraz terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej. Tutaj 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. 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.

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.

Tabela 2. 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	
	LDWN PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY WSZYSTKIM DOBOM W ROKU	LN PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY WSZYSTKIM POROM NOCY	LDWN PRZEDZIAŁ CZASU ODNIESIENIA RÓWNY WSZYSTKIM DOBOM W ROKU	LN 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 WIEŁORODZINNEJ I ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO B) TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ C) TERENY REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWE D) TERENY MIESZKANIOWO-USŁUGOWE	68	59	55	45

Hałas związany z komunikacją kolejową powstaje wzdłuż linii kolejowych i 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.¹⁹

W granicach przedmiotowego terenu identyfikuje się tereny podlegające ochronie akustycznej:

- 1) **MN** – jak tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) **MNU, RM** – jak tereny mieszkaniowo – usługowych;
- 3) **UO** – jak tereny zabudowy związanej z stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

5.2.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, głównymi źródłami hałasu i pogorszenia warunków akustycznych w granicach przedmiotowego terenu może być działalność usługowa i produkcyjna związana z funkcjonującym i poszerzanym obszarem o tych funkcjach oraz działalność rolnicza na terenach użytkowanych rolniczo wraz z sieć dróg i linią kolejową oraz związanym z nimi ruchem pojazdów kołowych oraz kolejowych. 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 (poszerzeniem) i utrzymaniem na przedmiotowym obszarze funkcji terenów usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej oraz terenów użytkowanych rolniczo wraz z siecią dróg i linią kolejową może dojść do potencjalnego wzmożonego generowania hałasu. Szczególną uwagę należy zwrócić na tereny podlegające ochronie akustycznej: **MN, MNU i RM, UO**.

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

- realizację działalności usługowej 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 produkcyjnej (przemysłowej) w oparciu o technologie i system pracy, dzięki którym obiekty będą mieć wpływ ograniczony do granic władania terenem lub maksymalnie od najbliższego sąsiedztwa,

¹⁹ 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.

- 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,
- 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,
- utrzymanie odpowiednich parametrów linii kolejowej (w zależności od odpowiednich organów), co poprawi komfort akustyczny w związku z ograniczeniem hałasu komunikacyjnego oraz wprowadzenie zieleni izolacyjnej oddzielającej tereny kolei od sąsiednich, jak również zachowanie strefy od terenów kolejowych zgodnie z art. 53 Ustawy z 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. 2003 Nr 86 poz. 789 z późn. zm.).

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) **zakaz:**

a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:

- inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
- linii kolejowych,
- budowli przeciwpowodziowych,
- zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
- hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
- stacji paliw,
- zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,

d) lokalizacji składowisk odpadów;

2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;

3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

2. 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:

- 1) **MN** – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) **MNU, RM** – jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych;
- 3) **UO** – jak dla terenów zabudowy związanej z stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

5.3 Zagrożenie środowiska wibracjami

Źródła wibracji można podzielić na dwa główne rodzaje:

- wibracje pochodzące od narzędzi i urządzeń,
- wibracje przenoszone z podłoża, np. z drgających platform, podłóg, siedzeń w pojazdach mechanicznych itp.

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

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

5.3.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

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

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

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

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) **zakaz**:

- a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:

- inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
- linii kolejowych,
- budowli przeciwpowodziowych,
- zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
- hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
- stacji paliw,
- zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
- c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,
- d) lokalizacji składowisk odpadów;

2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;

3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

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 powyżej 110 kV,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne.

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

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. 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, źródłami promieniowania elektromagnetycznego są: linie przesyłowe energii elektrycznej (głównie wysokiego napięcia) oraz stacje bazowe i nadajniki telefonii komórkowej (maszty, anteny zlokalizowane w północnej i centralnej części terenu).

5.4.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na przedmiotowym obszarze są zlokalizowane źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego.

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

W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego wymienia się ogólne zasady postępowania:

- ochronę przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,

- uwzględnienie zagadnień promieniowania niejonizującego i wynikających z tego ograniczeń na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji lokalizacyjnych dla procesów inwestycyjnych związanych z obiektami będącymi źródłem tego promieniowania,
- kształtowanie funkcji w sposób eliminujący lokalizowanie zabudowy w granicach pól elektromagnetycznych od linii średniego i wysokiego napięcia oraz stacji elektromagnetycznych.

Zaznacza się, iż zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone poprzez zapewnienie odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) **zakaz:**

a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:

- inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
- linii kolejowych,
- budowli przeciwpowodziowych,
- zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
- hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
- stacji paliw,
- zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,

d) lokalizacji składowisk odpadów;

2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;

3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

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.

Na terenach miejsko-przemysłowych gminy 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.

Znaczną powierzchnię na terenie całej gminy zajmują grunty rolne, a także zadrzewienia, zakrzewienia oraz tereny leśne. Tereny użytkowane rolniczo znajdują się praktycznie na całym terenie objętym opracowaniem. Wykorzystując stosunkowo dobre warunki glebowo-klimatyczne rolnicy prowadzą produkcję roślinną i zwierzęcą na wysokim poziomie, stosują małe ilości nawozów sztucznych, środków ochrony roślin, co bardzo korzystnie wpływa na jakość produkowanej żywności. Ze względu na bliską lokalizację przemysłu oraz górnictwa występuje miejscowe skażenie gleb metalami ciężkimi, mimo tego większość terenów rolniczych na terenie gminy, z wyjątkiem północnej części, nie ma ograniczeń, co do produkcji żywności. W strukturze zasiewów zdecydowanie dominują rośliny zbożowe, ale uprawiane są również rośliny okopowe (ziemniaki, buraki cukrowe), motylkowe i strączkowe.

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 mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei). Przekształcenia przejawiać się mogą m.in. w częściowym lub całkowitym zdarciu poziomów genetycznych, ich wymieszaniu między sobą lub wymieszaniu z materiałem obcym, zasypaniu, zagęszczeniu itp. 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.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) **zakaz:**

a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:

- inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
- linii kolejowych,
- budowli przeciwpowodziowych,
- zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
- hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
- stacji paliw,
- zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,

d) lokalizacji składowisk odpadów;

2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;

3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

2. Na terenach, o których mowa w ust. 6 (osuwiska wskazane na rysunku planu) ustala się:

1) **zakaz** wprowadzania wód opadowych i ścieków bezpośrednio do gruntu;

2) **nakaz:**

- a) stosowania rozwiązań technicznych i technologicznych zapewniających stabilność podłoża w szczególności przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych i komunikacyjnych;
 - b) takiego kształtowania powierzchni terenu, który nie spowoduje stagnacji wód opadowych;
 - c) odprowadzania wód opadowych szczelnym systemem rowów;
 - d) zagospodarowanie powierzchni biologicznie czynnej zielenią dobrze wiążącą grunt;
- 3) dopuszczenie przekształcenia terenu jedynie w sposób zachowujący w maksymalnym stopniu naturalne ukształtowanie oraz nie generujący odtworzenia ruchów osuwiskowych.
3. W granicach terenów i obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 2 (obszar górniczy „Krzyżowice III”) i 3 (teren górniczego „Krzyżowice III”) oraz w ust. 6 (osuwiska wskazane na rysunku planu):
- 1) przy przebudowie istniejących i lokalizacji nowych obiektów budowlanych uwzględnia się:
 - a) informacje o aktualnych warunkach geologiczno-górniczych,
 - b) przepisy w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych;
 - 2) uwzględnia się prowadzenie eksploatacji złóż zgodnie z warunkami określonymi w koncesjach na ich wydobywanie.
4. W zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu ustala się **nakaz**:
- 1) ochrony terenów oznaczonych symbolami od **1ZŁ** do **34ZŁ** przed zainwestowaniem, z zastrzeżeniem ustaleń szczegółowych dla poszczególnych terenów;
 - 2) zachowania zieleni w dolinie potoku Osiny oraz rzeki Pszczyńki oznaczonej na rysunku planu symbolami od **18ZŁ** do **32ZŁ** z dopuszczeniem zagospodarowania określonego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów;
 - 3) nie naruszania geometrii i stabilności skarp dolin w przypadku posadowienia i realizacji obiektów budowlanych wymienionych w ustaleniach szczegółowych.

5.6 Emisja odpadów

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego głównym wytwórcą odpadów będą tereny zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej, co stanowi częściowo kontynuację w stosunku do aktualnego użytkowania terenu na przedmiotowym terenie.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 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 wybiera w drodze przetargu jedną firmę, której zadaniem jest odbieranie odpadów komunalnych zmieszanych (pojemniki) i segregowanych (worki) z nieruchomości zamieszkałych.

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.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) **zakaz:**

a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:

- inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
- linii kolejowych,
- budowli przeciwpowodziowych,
- zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
- hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
- stacji paliw,
- zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,

d) lokalizacji składowisk odpadów;

2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;

3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

2. W zakresie ochrony **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 „Rybnik”** ustala się:

1) **zakaz** odprowadzania ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu;

2) **nakaz** magazynowania odpadów w sposób zabezpieczający je przed infiltracją wód opadowych.

3. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się ochronę przed zainwestowaniem zieleni łąkowej w dolinie rzeki Pszczynki.
4. W zakresie postępowania z odpadami ustala się postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, przepisami ustawy prawo ochrony środowiska oraz przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

5.7 Emisja ścieków

Stan czystości wód powierzchniowych i ich poziom zanieczyszczenia jest efektem działalności człowieka. Wody powierzchniowe, szczególnie większe ciekі, były wykorzystywane jako odbiornik ścieków komunalnych, przemysłowych czy też słonych wód dołowych z kopalni węgla kamiennego. Ponadto zaznacza się bakteriologiczne zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

Odprowadzanie ścieków z poszczególnych sołectw Gminy Pawłowice realizowane jest za pośrednictwem sieci kanalizacji sanitarnej Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji z siedzibą w Krzyżowicach przy ul. Orlej 11. Zakład posiada sieć kanalizacyjną na przedmiotowym terenie.

Na części terenu opracowania znajduje się kanalizacja deszczowa. Na terenach pozbawionych kanalizacji burzowej woda powstająca podczas opadów spływa samoistnie zgodnie z nachyleniem terenu a następnie infiltruje w nieutwardzone powierzchnie biologicznie czynne.

Częściowo przedmiotowy teren jest uzbrojony w sieć kanalizacyjną. W przypadku niepodłączenia do kanalizacji konieczne jest korzystanie z przy obiektowych oczyszczalni ścieków 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 wprowadzenie (i utrzymanie) na przedmiotowym obszarze terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej oraz zabezpieczenie terenów rolniczych oraz terenów zieleni i wód ogółem wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei), uwzględnia się możliwość zwiększenia liczby wytwórców ścieków bytowo-gospodarczych, jak i 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.

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

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

- 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 przydomowych oczyszczalni ścieków,
- jeżeli dostępna jest odpowiednia infrastruktura właściwym jest podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej.
- korzystanie z oczyszczalni ścieków zbudowanych na potrzeby obiektów przemysłowych 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.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) **zakaz:**

a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:

- inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
- linii kolejowych,
- budowli przeciwpowodziowych,
- zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
- hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
- stacji paliw,
- zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń

powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,
d) lokalizacji składowisk odpadów;

2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;

3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

2. W zakresie ochrony **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 „Rybnik”** ustala się:

1) zakaz odprowadzania ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu;

2) nakaz magazynowania odpadów w sposób zabezpieczający je przed infiltracją wód opadowych.

3. W zakresie postępowania z odpadami ustala się postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, przepisami ustawy prawo ochrony środowiska oraz przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

4. 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 gminnej;

2) dopuszczenie odprowadzenia ścieków zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;

3) dopuszczenie rozbudowy i przebudowy funkcjonującego systemu odprowadzania ścieków;

4) dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do rowów i kanałów odprowadzających wody opadowe i roztopowe oraz do ziemi.

5.8 Zagrożenie kopalin

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu trzech złóż węgla kamiennego (według danych PIG PIB, Midas, stan na 13 listopada 2019 r.):

a) złóż Pniówek - ID 312 - obejmujące południową część terenu, eksploatowane,

b) złóż Warszowice–Pawłowice Płn. - ID 389 - obejmujące północną część terenu, zaliczane do złóż niezagospodarowanych o znaczeniu ogólnokrajowym, które powinno podlegać szczególnej ochronie,

c) złóż Żory–Warszowice - ID 15668 - obejmujące jedynie niewielki fragment przy zachodniej (północno-zachodniej) granicy terenu, zaliczane do złóż niezagospodarowanych o znaczeniu ogólnokrajowym, które powinno podlegać szczególnej ochronie.

Przedmiotowy obszar jest częściowo zlokalizowany w obszarze i terenie górniczym. Południowa część obszaru zlokalizowana jest w zasięgu obszaru i terenu górniczego „Krzyżowice III” (w złożu Pniówek), którego przedsiębiorcą jest Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. w Jastrzębiu-Zdroju, zakład górniczy JSW S.A. KWK „Pniówek” w Pawłowicach.

Obszar górniczy „Krzyżowice III” jest realizowany w udokumentowanym złożu węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej „Pniówek”, które do 13.08.2020 r. będzie eksploatowane przez Jastrzębską Spółkę Węglową S.A. KWK „Pniówek” w oparciu o posiadaną koncesję nr 158/94.

Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. prowadzi działania mające na celu wydłużenie aktualnie obowiązującej koncesji w granicach O.G. „Krzyżowice III” do roku 2051.

Północna część obszaru objętego planem znajduje się w obszarze na którym występuje udokumentowane złożo węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej „Warszowice – Pawłowice Północ”.

5.8.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

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

Jednak zgodnie z warunkami geologiczno-górnictwa dostarczonymi przez przedsiębiorcę górnictwa należy mieć na uwadze:

1. prowadzono eksploatację górnictwa, której wpływ na powierzchnię przedstawiono w zakresie całkowitych obniżeń terenu,
2. planowana do 2051 r. eksploatacja górnictwa (okres obowiązywania koncesji) wpłynie na powierzchnię w zakresie obniżeń, odkształceń z uwzględnieniem wstrząsów górnictwa,
3. stwierdzony jest wpływ dokonanej eksploatacji górnictwa na zmiany ukształtowania terenu w postaci powstałych niecek obniżeniowych dochodzących do 3,50 m.
5. stwierdzone jest powstanie deformacji nieciągłych
6. projektowana eksploatacja górnictwa w okresie obowiązywania koncesji tj. do 2051 r., obejmie swoim zasięgiem zabudowę mieszkaniową oraz infrastrukturę i wywoła od I do IV kategorię terenu górnictwa przy maksymalnym obniżeniu dochodzącym do 9,50 m.

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 górnictwa. Przy ustalaniu nowego przeznaczenia terenu, należy uwzględniać możliwość występowania i zasięgu skutków eksploatacji surowców naturalnych. Właściwa jest ochrona wartości przyrodniczych miasta poprzez przeciwdziałanie degradującym skutkom eksploatacji górnictwa węgla kamiennego. Przy czym każdorazowo należy zwrócić szczególną uwagę na dokumentację, którą winni dostarczyć koncesjodawcy. Przy realizacji nowych obiektów budowlanych oraz infrastruktury technicznej należy uwzględniać informację o warunkach górnictwa-geologicznych uzyskaną od przedsiębiorcy.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W granicach terenów i obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 2 (obszar górnictwa „Krzyżowice III”) i 3 (teren górnictwa „Krzyżowice III”) oraz w ust. 6 (osuwiska wskazane na rysunku planu):
 - 1) przy przebudowie istniejących i lokalizacji nowych obiektów budowlanych uwzględnia się:
 - a) informacje o aktualnych warunkach geologiczno-górnictwa,
 - b) przepisy w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych;

2) uwzględnia się prowadzenie eksploatacji złóż zgodnie z warunkami określonymi w koncesjach na ich wydobywanie.

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 spłukiwania 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. Nie identyfikuje się obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

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.

Omawiany teren leży w zasięgu dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- RW60006115651 - Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia w rejonie wodnym Górnej Odry - obejmuje jedynie północną część obszaru opracowania,
- RW200016211653 - Pszczyńska do Zbiornika Łąka w rejonie wodnym Małej Wisły - obejmuje niemal cały obszar objęty opracowaniem.

Status JCWP RW60006115651 - Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia w rejonie wodnym Górnej Odry to potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych. Status wstępny i ostateczny określany jest jako naturalny. JCWP jest monitorowana. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wskazuje na zagrożenie, a aktualny stan JCWP jest zły. Cele środowiskowe dla tej JCWP to osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i osiągnięcie dobrego stanu chemicznego w zakresie stanu chemicznego. Dopuszcza się odstępstwa.

Status RW200016211653 - Pszczyńska do Zbiornika Łąka w rejonie wodnym Małej Wisły to Potok nizinny lessowy lub gliniasty. Status wstępny i ostateczny określany jest jako SZCW, co znaczy, że dana część wód jest znacznie przekształcona pod względem przynajmniej jednego z ogólnych parametrów hydromorfologicznych (np. pod względem piętrzeń wody, obwałowań, albo intensywnych poborów wód), a równocześnie przekształcenia te są konieczne do utrzymania w związku z potrzebami ochrony środowiska lub ważnymi interesami korzystania z wód, które nie mogą być zaspokojone winny sposób. JCWP jest monitorowana. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wskazuje na zagrożenie, a aktualny stan JCWP jest zły. Cele środowiskowe dla tej JCWP to osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i osiągnięcie dobrego stanu chemicznego w zakresie stanu chemicznego. Dopuszcza się odstępstwa.

Zagrożenie dla wód powierzchniowych stanowią zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych oraz eutrofizacja powodowana wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa. Znaczna ilość zanieczyszczeń produkowanych przez zabudowę mieszkaniową, usługową czy zakłady produkcyjne może trafiać do rzek

i kanałów. 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 spłukiwania powierzchni utwardzonych, na których występują zanieczyszczenia substancjami ropopochodnych (paliwa, smary).

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 spłukiwania 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:

- 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 przydomowych oczyszczalni ścieków,
- korzystanie z oczyszczalni ścieków zbudowanych na potrzeby obiektów przemysłowych oraz w zależności czy wymaga tego proces technologiczny,
- jeżeli dostępna jest odpowiednia infrastruktura właściwym jest podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- właściwe przechowywanie odpadów powstających na terenach usługowych, 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 pola²⁰.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) **zakaz:**

- a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:
 - inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
 - poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
 - garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
 - linii kolejowych,
 - budowli przeciwpowodziowych,
 - zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
 - zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
 - hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
 - stacji paliw,
 - zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

²⁰ <http://levis.sggw.waw.pl/~ozw1/zintegrowgospwod/ZintergrowanagospwodREW20/jakoscwod/index.htm>

- b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
 - c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,
 - d) lokalizacji składowisk odpadów;
- 2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;
- 3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.
2. W zakresie ochrony **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 „Rybnik”** ustala się:
- 1) zakaz odprowadzania ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu;
 - 2) nakaz magazynowania odpadów w sposób zabezpieczający je przed infiltracją wód opadowych.
3. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się ochronę przed zainwestowaniem zieleni łąkowej w dolinie rzeki Pszczynki.
4. W zakresie postępowania z odpadami ustala się postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, przepisami ustawy prawo ochrony środowiska oraz przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
5. 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 gminnej;
 - 2) dopuszczenie odprowadzenia ścieków zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
 - 3) dopuszczenie rozbudowy i przebudowy funkcjonującego systemu odprowadzania ścieków;
 - 4) dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do rowów i kanałów odprowadzających wody opadowe i roztopowe oraz do ziemi.

5.10 Zagrożenia wód podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG-PIB) udostępnianymi przez system MIDAS (stan na 13 listopada 2019 r.) przedmiotowy teren zlokalizowany jest:

- częściowo w zasięgu jednego głównego zbiornika wód podziemnych - Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 - Rybnik,
- w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):
 - a) Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW6000144 - obejmuje jedynie północną część obszaru,
 - b) Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW2000156 - obejmuje niemal cały obszar opracowania.

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),
- drenaż górniczy wywołany eksploatacją węgla kamiennego czynnych i zlikwidowanych kopalń węgla kamiennego (w tym konieczne jest stałe odwadnianie ze względu na zagrożenie wodne czynnych kopalń).

3. liniowe:

- ciekі powierzchniowe, zasilające wody podziemne w obszarze drenażu górniczego,
- 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,
- infiltrację do gruntu wód ze spływu powierzchniowego z terenów dróg,
- niewłaściwe składowanie odpadów,
- zasolenie wodami dołowymi,
- 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:

- korzystanie z lokalnej sieci kanalizacyjnej (jeżeli dostępna jest odpowiednia infrastruktura właściwym jest podłączenie do lokalnej sieci),
- 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),
- korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - właściwe przechowywanie odpadów powstających na terenach usługowych, 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 pola²¹.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) **zakaz:**

²¹ <http://levis.sggw.waw.pl/~ozw1/zintegrowgospwod/ZintergrowanagospwodREW20/jakoscwod/index.htm>

a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:

- inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
- poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
- garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
- linii kolejowych,
- budowli przeciwpowodziowych,
- zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
- zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
- hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
- stacji paliw,
- zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,

d) lokalizacji składowisk odpadów;

2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;

3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

2. W zakresie ochrony **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 „Rybnik”** ustala się:

1) zakaz odprowadzania ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu;

2) nakaz magazynowania odpadów w sposób zabezpieczający je przed infiltracją wód opadowych.

3. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się ochronę przed zainwestowaniem zieleni łąkowej w dolinie rzeki Pszczynki.

4. W zakresie postępowania z odpadami ustala się postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, przepisami ustawy prawo ochrony środowiska oraz przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

5. 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 gminnej;

- 2) dopuszczenie odprowadzenia ścieków zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- 3) dopuszczenie rozbudowy i przebudowy funkcjonującego systemu odprowadzania ścieków;
- 4) dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do rowów i kanałów odprowadzających wody opadowe i roztopowe oraz do ziemi.

5.11 Zagrożenie przyrody i krajobrazu

Teren sołectwa charakteryzuje się podwyższonymi walorami krajobrazowymi. Do terenów o podwyższonych walorach krajobrazowych w granicach opracowania zaliczają się położone tu tereny otwarte, zadrzewienia, zbiorniki i ciekі wód powierzchniowych wraz z ich otoczeniem. Walory krajobrazowe podnoszą także zlokalizowane tu obiekty zabytkowe.

W granicach przedmiotowego terenu krajobraz jest stosunkowo urozmaicony. Dominują tu użytki rolne, przecinane równoleżnikowo przez doliny cieków i stawów hodowlanych, które otaczają zbiorowiska roślinności łąkowej i nawiązującej do łąkowej. Najwyraźniej zarysowana jest dolina rzeki Pszczyńki, gdzie malowniczo zarysowują się krawędzie teras rzecznych.

Wśród terenów atrakcyjnych dla potrzeb turystyki i rekreacji na przedmiotowym terenie wskazać można głównie obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody, terenów rolnych i zadrzewionych oraz tereny o zróżnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Charakteryzując się one zwiększonym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt, zwiększoną dynamiką procesów biocenotycznych, zmiennością krajobrazu, pozwalają na odbiór pozytywnych wrażeń wzrokowych, słuchowych i zapachowych. Obszary najatrakcyjniejsze to wszystkie wymieniane wcześniej doliny rzeczne, zbiorniki wodne (choć na przedmiotowym obszarze są to głównie zbiorniki sztuczne, hodowlane) oraz obszary roślinności leśnej, cechujące się dużą dostępnością do penetracji turystycznej pieszej i rowerowej. Malowniczo prezentują się też tereny rolne oddalone od terenów zabudowanych. Dzięki znacznemu udziałowi terenów rolniczych przedmiotowy obszar ma charakter otwarty. Generalnie tereny takich form krajobrazowych jak doliny rzeczne, zagłębienia i obniżenia terenowe cechują gorsze warunki bioklimatyczne. Tym samym tereny te ocenia się jako predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych.

Ponadto teren objęty opracowaniem stale podlega presji antropogenicznej (mieszkalnictwo, rolnictwo, działalność usługowa i produkcyjna). 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 przestrzennego należałoby podjąć działania mające na celu utrzymanie możliwie jak największego odsetka powierzchni biologicznie czynnych, zapobieganie przekształcania dolin rzecznych oraz obszarów zbiorników wodnych oraz zapobieganie fragmentacji i degradacji siedlisk na skutek działalności człowieka.

5.11.1. Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w sporządzanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zauważalnym kierunkiem przyjętym w ocenianym dokumencie jest poszerzenie terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów

i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei). Jako zagrożenie dla przyrody i krajobrazu wskazuje się nasiloną urbanizację w postaci poszerzenia i intensyfikacji obszarów wymienionych powyżej.

Mając na względzie obecny stan środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu, jego przekształcenie antropogeniczne, jak również uwzględniając ograniczenia uwzględnione w zapisach planu oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja planu w granicach przedmiotowego terenu będzie związana z 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: terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei). 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 planu 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 planu nie będzie stwarzała 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.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu ustala się **nakaz**:
 - 1) ochrony terenów oznaczonych symbolami od **1Z** do **34Z** przed zainwestowaniem, z zastrzeżeniem ustaleń szczegółowych dla poszczególnych terenów;
 - 2) zachowania zieleni w dolinie potoku Osiny oraz rzeki Pszczynki oznaczonej na rysunku planu symbolami od **18Z** do **32Z** z dopuszczeniem zagospodarowania określonego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów;
 - 3) nie naruszania geometrii i stabilności skarp dolin w przypadku posadowienia i realizacji obiektów budowlanych wymienionych w ustaleniach szczegółowych.
2. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się ochronę przed zainwestowaniem zieleni łąkowej w dolinie rzeki Pszczynki.

5.12 Zagrożenia obszaru NATURA 2000

Na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują obszary Natura 2000.

Stosunkowo najbliższym przedmiotowego obszaru zlokalizowane są: w odległości ok. 7,26 km na południowy-wschód Specjalny Obszar Ochrony Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki PLH240039 (Natura 2000 - obszary siedliskowe) oraz w odległości ok. 7,23 km na południowy-wschód Obszar Specjalnej Ochrony Dolina Górnej Wisły PLB240001 (Natura 2000 - obszary ptasie).

Jednocześnie mając na uwadze powierzchnię przedmiotowego terenu i charakter zmian wprowadzanych w projekcie planu zagospodarowania miejscowego, nie stwierdza się zagrożenia dla oddalonych obiektów NATURA 2000.

5.13 Zagrożenia dla form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych

W granicach przedmiotowego terenu nie wskazano obszarowych form ochrony przyrody w myśl ustawy o ochronie przyrody. Identyfikuje się jedynie jeden pomnik przyrody, jakim jest okaz dębu szypułkowego (*Quercus Robur*), zlokalizowany w okolicy ul. Stawowej.

W granicach przedmiotowego obszaru identyfikuje się korytarze ekologiczne iichtiologiczne m.in. Korytarz ekologiczny rzeki Pszczynki wraz z obszarem rdzeniowym. Korytarze te umożliwiają migrację ryb. Cieki stanowią jednocześnie jedyne korytarze ekologiczne przedmiotowego obszaru.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu ustala się **nakaz**:
 - 1) ochrony terenów oznaczonych symbolami od **1Z** do **34Z** przed zainwestowaniem, z zastrzeżeniem ustaleń szczegółowych dla poszczególnych terenów;
 - 2) zachowania zieleni w dolinie potoku Osiny oraz rzeki Pszczynki oznaczonej na rysunku planu symbolami od **18Z** do **32Z** z dopuszczeniem zagospodarowania określonego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów;
 - 3) nie naruszania geometrii i stabilności skarp dolin w przypadku posadowienia i realizacji obiektów budowlanych wymienionych w ustaleniach szczegółowych.

2. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się ochronę przed zainwestowaniem zieleni łąkowej w dolinie rzeki Pszczynki.
3. W granicach planu uwzględnia się pomnik przyrody podlegający ochronie, wskazany graficznie na rysunku planu dąb szypułkowy (*Quercus robur*), rosnący przy ul. Stawowej, na terenie oznaczonym symbolem **18Zł**.

5.14 Zagrożenia dziedzictwa kulturowego

Na analizowanym terenie występuje szereg obiektów mających charakter zabytkowy i o wartościach kulturowych: obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego, zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz stanowiska archeologiczne. Ich szczegółowe zestawienie znajduje się w projekcie planu, wskazano je również na rysunku planu. Ponadto ustalono strefę obserwacji archeologicznej wskazaną na rysunku planu. Wszelkie działania inwestycyjne w obrębie strefy wymagają postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W projekcie planu wprowadzono szereg ustaleń ochraniających zabytki i obiekty kulturowe. W związku z wprowadzonymi zapisami nie przewiduje się zagrożenia tego elementu dziedzictwa kulturowego.

5.15 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 środowiska w sytuacji wystąpienia niebezpiecznych awarii.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu:

1. W zakresie ochrony środowiska ustala się:

1) zakaz:

- a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:
 - inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, łączności publicznej,
 - poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
 - garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
 - linii kolejowych,
 - budowli przeciwpowodziowych,
 - zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,
 - zabudowy przemysłowej, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowej, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 1 ha,
 - hoteli wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,
 - stacji paliw,
 - zabudowy usługowej, w szczególności szpitali, placówek edukacyjnych, kin, teatrów, obiektów sportowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

- b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
 - c) zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii,
 - d) lokalizacji składowisk odpadów;
- 2) **nakaz** wprowadzenia zieleni izolacyjnej na terenie oznaczonym symbolem **2PU** w pasie o szerokości 10 m odstrony terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem **25MNU**, z zastrzeżeniem pkt 3;
- 3) **dopuszczenie** lokalizowania ekranów akustycznych i innych budowli służących ograniczaniu uciążliwości hałasowych na terenach oznaczonych symbolem **1PU** i **2PU**.

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

W przygotowanym projekcie planu proponowane jest następujące przeznaczenie terenu:

- a) tereny zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej:
 - **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - **MNU** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej,
- b) tereny zabudowy usługowej i produkcyjno-usługowej:
 - **U** – teren zabudowy usługowej,
 - **UO** – teren zabudowy usług oświaty,
 - **UKk** – teren zabudowy usług kultu religijnego,
 - **UKS** – teren zabudowy usługowej i obsługi komunikacji,
 - **PU** – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej,
- c) tereny użytkowane rolniczo:
 - **RM** – teren zabudowy zagrodowej,
 - **R** – teren rolniczy;
- d) tereny zieleni i wód:
 - **ZC** – teren cmentarza,
 - **ZI** – teren zieleni izolacyjnej,
 - **Zł** – teren zieleni łąkowej,
 - **ZL** – teren lasu,
 - **WS** – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
- e) tereny infrastruktury technicznej:
 - **E** – teren infrastruktury technicznej elektroenergetyki,
 - **W** – teren infrastruktury technicznej wodociągów,
 - **K** – teren infrastruktury technicznej kanalizacji,
 - **T** – teren infrastruktury technicznej telekomunikacji,

f) tereny komunikacji:

- **KDGP** – teren drogi publicznej klasy „główna ruchu przyspieszonego”,
- **KDZ** – teren drogi publicznej klasy „zbiorcza”,
- **KDL** – teren drogi publicznej klasy „lokalna”,
- **KDD** – teren drogi publicznej klasy „dojazdowa”,
- **KD/KK** – teren przejazdu kolejowo-drogowego,
- **KDW** – teren drogi wewnętrznej,
- **KDX** – teren publicznego ciągu pieszo-jezdnego,
- **KK** – teren infrastruktury kolejowej,
- **KP** – teren miejsc do parkowania.

W granicach przedmiotowego terenu krajobraz jest stosunkowo urozmaicony. Dominują tu użytki rolne, przecinane równoleżnikowo przez doliny cieków i stawów hodowlanych, które otaczają zbiorowiska roślinności łąkowej i nawiązującej do łąkowej. Najwyraźniej zarysowana jest dolina rzeki Pszczynki. W krajobrazie widoczne są liczne formy antropogeniczne, t.j. nasypy kolejowe i drogowe. W wyniku antropopresji szczególnym przeobrażeniem uległy doliny potoków, które wymagają regulacji, obwałowania, często zbliżając się formą do rowów.

Aktualnie tereny zabudowy koncentrują się głównie w centralnej części obszaru (na północ i na południe od rzeki Pszczynki) oraz w południowej części obszary pomiędzy drogą krajową a linią kolejową. Na przedmiotowym terenie dominuje zabudowa o charakterze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej (rzadziej). Występują także nieliczne zabudowania o charakterze usługowym. Można wyróżnić obszary o starszej zabudowie oraz prężnie rozwijające się obszary nowego budownictwa.

Najciekawsze pod względem przyrodniczym jest centralna i północna część terenu objętego opracowaniem, która stanowi obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody, terenów rolnych i zadrzewionych oraz tereny o zróżnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Obszary najatrakcyjniejsze to wszystkie doliny rzeczne, zbiorniki wodne (są to głównie zbiorniki sztuczne, hodowlane) oraz obszary roślinności leśnej.

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 planu przerwana zostanie otwartość kompozycyjna, ograniczone zostaną walory przyrodnicze i udział powierzchni biologicznie czynnej.

Aktualnie w obszarze planu 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 źródłami negatywnego oddziaływania na środowisko mogą być kompleksy zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei).

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie związana głównie z pogłębieniem się oddziaływań już tu występujących. Można stwierdzić, iż realizacja miejscowego planu przy zachowaniu ograniczeń wpływu na środowisko wynikających z jego ustaleń oraz przepisów odrębnych nie spowoduje poważnych zagrożeń dla środowiska.

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 planie (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 pozaprzrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i dostosowaniem / usunięciem porastającej jej roślinności. Lokalnie realizacja ustaleń planu może być związana z koniecznością wycinki zieleni wysokiej. Ponadto oddziaływanie trwałe będzie również związane ze zmianą gospodarki wodnej terenu poprzez zastosowanie profilaktyki odwodnieniowej w monecie wprowadzenia terenów zabudowy mieszkaniowej na obszary wody stagnującej czy tereny podmokłe. Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych, potencjalnie zamieszkująca je fauna kręgowców zostanie wyparta na tereny przyległe.

Aktualnie istniejące w graniach opracowania ciągi komunikacyjne (przewidziane również w projekcie planu) i linia kolejowa 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 wodnościekowej.

Tabela 3. Charakterystyka typów oddziaływań

TYP ODDZIAŁYWAŃ	ETAP BUDOWY	ETAP EKSPLOATACJI
BEZPOŚREDNIE	- 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.	- 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	- krótkotrwała kumulacja hałasu pochodzącego z prac budowlanych oraz hałasu komunikacyjnego; - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych (zielonych).	- zmiana jakości powietrza w wyniku nakładania się emisji z poszczególnych emitorów; - kumulacja hałasu komunikacyjnego oraz bytowego.
KRÓTKOTERMINOWE	- hałas budowlany; - zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi; - powstawanie odpadów budowlanych.	- nie przewiduje się.
DŁUGOTERMINOWE	- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej.	- zmiany morfologii terenu (lokalnych warunków krajobrazowych) związane z powstawaniem nowych zabudowań; - dalsza synantropizacja szaty roślinnej w rejonie utworzonej zabudowy.
STAŁE	- zmiany ukształtowania powierzchni terenu; - zmiana lokalnego krajobrazowych.	- lokalne zmiany mikroklimatu; - zwiększenie powierzchni terenów utwardzonych.
CHWILOWE	- hałas budowlany; - zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi; - powstawanie odpadów budowlanych.	- 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

Na przedmiotowym obszarze nie występują obszarowe formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W granicach planu zidentyfikowano pomnik przyrody podlegający ochronie - dąb szypułkowy (*Quercus robur*), rosnący przy ul. Stawowej.

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

- a) występowanie osuwisk,
- b) współwystępowanie obszarów zabudowy oraz terenu i obszaru górniczego, w którym realizowana jest eksploatacja,
- c) bliską lokalizację zakładu górniczego względem terenu opracowania (na południe od granicy planu),
- d) bliską lokalizację obszaru przemysłowego / produkcyjnego względem terenu opracowania (na północ od granicy planu).

7.2 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego planu

Celem ochrony środowiska z punktu widzenia projektowanego planu jest ustalenie potencjalnego zagrożenia dla środowiska i określenie 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 planu w granicach przedmiotowego terenu 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 planu oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja planu 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 mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, zabudowy zagrodowej,
- 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 i gospodarczych do gleb, wód powierzchniowych, kanałów melioracyjnych,
- bezwzględny zakaz spalania śmieci,
- zapewnienie ciągłości i drożności korytarzy ekologicznych.

Powyższe ma swoje odzwierciedlenie w ocenianym projekcie m.in. w zasadach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

8 Ocena możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko ustaleń planu

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 o funkcjach (ogólnie) mieszkalnych, usługowych i produkcyjnych, przekształceniem powierzchni terenu, powstawaniem ścieków do wód powierzchniowych, podziemnych i odpadów różnego rodzaju oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza. Wpływy tego typu ograniczane dodatkowo zapisami planu będą miały charakter lokalny. Ponadto uwzględniając położenie przedmiotowego obszaru, jego powierzchnię, charakter planowanych zmian przeznaczenia terenu, można stwierdzić, iż realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będą powodowały transgranicznego oddziaływania na środowisko.

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

Projekt planu przedstawiony do oceny wprowadza funkcję terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei), co stanowi częściową zmianę (poszerzenie i utrzymanie) w stosunku do aktualnego użytkowania terenu na przedmiotowym terenie. Ponadto zapisy projektu planu zabezpieczają tereny rolnicze oraz tereny zieleni i wód ogółem. W związku z powyższym wskazania z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, mają na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja ustaleń planu 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 strategicznej oceny oddziaływania, uzgodniona z kompetentnymi organami treść prognozy, wraz z projektem planu, 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.

Dla przedmiotowego terenu w planie 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 dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje teren o powierzchni ok. 744,49 ha. Gmina Pawłowice jest położona w południowej części województwa śląskiego, w zachodniej części powiatu pszczyńskiego. Teren objęty opracowaniem obejmuje zachodnią część sołectwa Warszowice. Jego granicę wyznaczają:

- od północy - granica administracyjna gminy (z wyłączeniem obszaru pomiędzy wschodnią skarpą linii kolejowej nr 159, ul. Gajową i terenami rolnymi),
- od zachodu - granica administracyjna gminy i granica sołectwa (a także drogi lokalne i granica zbiornika wodnego),
- od wschodu - granica administracyjna gminy, ulice Łąkowa i Kolejowa, droga lokalna, tereny na wschód od linii kolejowej nr 159,
- od południa - granica sołectwa (ulica Szybowa, droga lokalna).

W aktualnym zagospodarowaniu terenu objętego planem przeważają tereny upraw polowych. Stosunkowo niewielką powierzchnię zajmują tereny lasu oraz tereny zadrzewione i zakrzewione. Krajobraz urozmaicają stawy (rybne). Aktualnie tereny zabudowy koncentrują się głównie w centralnej części obszaru (na północ i na południe od rzeki Pszczynki) oraz w południowej części obszaru pomiędzy drogą krajową a linią kolejową. Na przedmiotowym terenie dominuje zabudowa o charakterze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej (rzadziej). Występują także nieliczne zabudowania o charakterze usługowym. Można wyróżnić obszary o starszej zabudowie oraz prężnie rozwijające się obszary nowego budownictwa.

Celem niniejszego opracowania jest:

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

Analizę i ocenę środowiska naturalnego przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów i opracowań, w szczególności „Opracowania ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice”, TERPLAN Sp. z o.o., Katowice, listopad 2019.

Załącznikiem do prognozy jest mapa, na której wskazano ustalenia planu o przewidywanych pozytywnych i negatywnych skutkach oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, a także przedstawiono najważniejsze zapisy planu, ograniczające negatywne skutki realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej. Ustalono, iż:

- Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu trzech złóż węgla kamiennego:
 - a) złoża Pniówek - ID 312 - obejmujące południową część terenu, eksploatowane,

- b) złoża Warszawice–Pawłowice Płn. - ID 389 - obejmujące północną część terenu, zaliczane do złóż niezagospodarowanych o znaczeniu ogólnokrajowym, które powinno podlegać szczególnej ochronie,
- c) złoża Żory–Warszowice - ID 15668 - obejmujące jedynie niewielki fragment przy zachodniej (północno-zachodniej) granicy terenu, zaliczane do złóż niezagospodarowanych o znaczeniu ogólnokrajowym, które powinno podlegać szczególnej ochronie.
- Południowa część obszaru zlokalizowana jest w zasięgu obszaru i terenu górniczego „Krzyżowice III” (w złożu Pniówek), którego przedsiębiorcą jest Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. w Jastrzębiu-Zdroju, zakład górniczy JSW S.A. KWK „Pniówek” w Pawłowicach.
- Na przedmiotowym terenie jest rozwinięta sieć rzeczna i liczne zbiorniki wodne (stawy rybne).
- Na przedmiotowym obszarze nie identyfikuje się obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.
- Omawiany teren leży w zasięgu dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):
 - a) RW60006115651 - Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia w rejonie wodnym Górnej Odry - obejmuje jedynie północną część obszaru opracowania,
 - b) RW200016211653 - Pszczyńska do Zbiornika Łąka w rejonie wodnym Małej Wisły - obejmuje niemal cały obszar objęty opracowaniem.
- Przedmiotowy teren zlokalizowany jest częściowo w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 - Rybnik.
- Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):
 - a) Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW6000144 - obejmuje jedynie północną część obszaru opracowania,
 - b) Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW2000156 - obejmuje niemal cały obszar objęty opracowaniem.
- Na przedmiotowym terenie przeważają pseudobielocowe gleby powstałe z kwaśnych lessowych utworów ilastych i zwykłych.
- W granicach przedmiotowego terenu występują tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi (osuwiska).
- Na przedmiotowym terenie zwierzęta występujące to głównie gatunki typowe dla niżu polskiego i głównie gatunki zsynantropizowane (przyswajające do życia w pobliżu siedlisk ludzkich).
- Teren objęty niniejszym opracowaniem, stale podlega presji antropogenicznej. Identyfikuje się tutaj krajobraz kulturowy.
- Na przedmiotowym obszarze nie występują obszarowe formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- W granicach planu zidentyfikowano pomnik przyrody podlegający ochronie - dąb szypułkowy (*Quercus robur*), rosnący przy ul. Stawowej.
- W granicach przedmiotowego obszaru identyfikuje się korytarze ekologiczne iichtiologiczne m.in. Korytarz ekologiczny rzeki Pszczyńki wraz z obszarem rdzeniowym.
- Na analizowanym terenie występuje szereg obiektów mających charakter zabytkowy i o wartościach kulturowych: obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego, zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz stanowiska archeologiczne. Ponadto ustalono strefę obserwacji archeologicznej wskazaną na rysunku planu.

- Na przedmiotowym terenie nie są zlokalizowane zakłady zakwalifikowane do kategorii dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
- Na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują obszary Natura 2000.
- Przedmiotowy obszar jest objęty obecnie dziewięcioma miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Główny cel projektowanego planu to wprowadzenie (i utrzymanie) na przedmiotowym obszarze terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej oraz zabezpieczenie terenów rolniczych oraz terenów zieleni i wód ogółem wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei). Ponadto celem jest realizacja zapisów umieszczonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W przygotowanym projekcie planu proponowane jest następujące przeznaczenie terenu:

- a) tereny zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej:
 - **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - **MNU** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej,
- b) tereny zabudowy usługowej i produkcyjno-usługowej:
 - **U** – teren zabudowy usługowej,
 - **UO** – teren zabudowy usług oświaty,
 - **UKk** – teren zabudowy usług kultu religijnego,
 - **UKS** – teren zabudowy usługowej i obsługi komunikacji,
 - **PU** – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej,
- c) tereny użytkowane rolniczo:
 - **RM** – teren zabudowy zagrodowej,
 - **R** – teren rolniczy;
- d) tereny zieleni i wód:
 - **ZC** – teren cmentarza,
 - **ZI** – teren zieleni izolacyjnej,
 - **ZŁ** – teren zieleni łęgowej,
 - **ZL** – teren lasu,
 - **WS** – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
- e) tereny infrastruktury technicznej:
 - **E** – teren infrastruktury technicznej elektroenergetyki,
 - **W** – teren infrastruktury technicznej wodociągów,
 - **K** – teren infrastruktury technicznej kanalizacji,
 - **T** – teren infrastruktury technicznej telekomunikacji,
- f) tereny komunikacji:
 - **KDGP** – teren drogi publicznej klasy „główna ruchu przyspieszonego”,
 - **KDZ** – teren drogi publicznej klasy „zbiorcza”,
 - **KDL** – teren drogi publicznej klasy „lokalna”,
 - **KDD** – teren drogi publicznej klasy „dojazdowa”,
 - **KD/KK** – teren przejazdu kolejowo-drogowego,
 - **KDW** – teren drogi wewnętrznej,

- **KDX** – teren publicznego ciągu pieszo-jezdnego,
- **KK** – teren infrastruktury kolejowej,
- **KP** – teren miejsc do parkowania.

Brak realizacji planowanej zmiany przeznaczenia terenu nie wpłynie na środowisko przyrodnicze. Tym samym brak realizacji ustaleń wynikających z opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice - Etap II z wyłączeniem w rejonie ulicy Gajowej nie będzie skutkować pogorszeniem się kondycji środowiska przyrodniczego, w żadnym z jego elementów składowych.

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 planu oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja planu w granicach przedmiotowego terenu będzie związana z 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: terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, usługowych (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, terenów zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei). 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 planu 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 planu nie będzie stwarzała zagrożenia dla ogólnego stanu lokalnych populacji gatunków chronionych.

Aktualnie w obszarze planu 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 źródłami negatywnego oddziaływania na środowisko mogą być kompleksy zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, zabudowy zagrodowej wraz z terenami infrastruktury technicznej oraz terenami komunikacji (dróg publicznych i wewnętrznych oraz kolei).

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie związana głównie z pogłębieniem się oddziaływań już tu występujących. Można stwierdzić, iż realizacja miejscowego planu przy zachowaniu ograniczeń wpływu na środowisko wynikających z jego ustaleń oraz przepisów odrębnych nie spowoduje poważnych zagrożeń dla środowiska.

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

- wprowadzenie właściwych parametrów dotyczących nowej zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej (ogółem) i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, zabudowy zagrodowej,
- 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 i gospodarczych do gleb, wód powierzchniowych, kanałów melioracyjnych,
- bezwzględny zakaz spalania śmieci,
- zapewnienie ciągłości i drożności korytarzy ekologicznych.

Powyższe ma swoje odzwierciedlenie w ocenianym projekcie m.in. w zasadach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

11 Źródła informacji

- Dane zebrane w czasie wizji terenowych.
- Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 2002: Komentarz do mapy hydrograficznej, 1:50 000. Arkusz M-34-74-A.
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (<https://bdl.stat.gov.pl>).
- 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.
- Domaradzki K., Dobrzański A., Jezierska – Domaradzka A., 2013: Rośliny inwazyjne – występowanie, znaczenie i zagrożenie dla bioróżnorodności Post. Ochr. Roślin 53 (3): 613 – 620.
- Gilewska S., 1999: Rzeźba [w:] L. Starkel (red.), Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze, PWN, Warszawa, 243–288.
- Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegl. Met Hydrolog., I, 1.
- <http://beta.btsearch.pl>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>;
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://mapa.plk-sa.pl>
- <http://mjwp.gios.gov.pl/>
- <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl/>
- <https://www.meteoblue.com/pl/>
- <https://www.pawlowice.pl/mieszkaniec/gmina/gmina-w-liczbach/>
- <https://www.pawlowice.pl/mieszkaniec/gmina/solectwa/solectwo-warszowice/>
- <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-140-159/4521-karta-informacyjna-jcwpd-nr-144/file.html>
- <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-140-159/4474-karta-informacyjna-jcwpd-nr-156/file.html>
- 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 Ssaków PAN, Białowieża (aktualizacja, 2011).
- Kondracki J., 2001: Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 2002: Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- Kruczała A. (red.), 2000: Atlas klimatu województwa śląskiego. IMGW, Oddział Katowice. Katowice
- Malinowski J., 1991: Budowa geologiczna Polski – hydrogeologia. WG.
- Mapa geologiczna Polski 1:500 000, PIG. Warszawa, 2006.
- Mapa hydrogeologiczna Polski, skala 1:200 000.
- Mapa hydrograficzna Polski, arkusz M-34-62-C, M-34-74-A, skala 1:50 000.
- Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla gminy Pawłowice w skali 1:10 000.
- Mapa sozologiczna Polski, arkusz M-34-62-C, M-34-74-A, skala 1:50 000.
- Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżeń, skala 1:100 000.

- Matuszkiewicz J.M., 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)
- Matuszkiewicz J.M., 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)
- Meteorologia i hydrologia a zmiany klimatu, IMGW i Polskie Towarzystwo Geofizyczne, Warszawa, 2009.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Pawłowice w jej granicach administracyjnych. WERONA, 2008.
- Opracowania ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice, TERPLAN Sp. z o. o., Katowice, listopad 2019.
- Orlik Z. J., 2001: Gmina Pawłowice. Szkice z dziejów. Wydawnictwo ITKM. Kraków.
- Paczyński B. (red.), 1995: Atlas hydrogeologiczny Polski 1:500 000. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A., 2007: Korytarze ekologiczne w Województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Etap I., CDPGŚ, 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].
- Piotrowska K. i zespół, 2015: Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych lokalnego zbiornika wód podziemnych Rybnik dawnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 345 – Rybnik. Narod. Arch. Geol. PIG-PIB, Warszawa.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW, Warszawa, 2011.
- Program ochrony środowiska gminy Pawłowice, Beskidzki Fundusz Ekorozwoju S.A.
- Sikora R., Piotrowski A., 2018: Objąsnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, 1:10 000, Gmina Pawłowice. PIG PIB, Warszawa.
- Szafer W., 1972: Podstawy geobotanicznego podziału Polski. Szata roślinna Polski niżowej, [w:] W. Szafer, K. Zarzycki (red.), Szata roślinna Polski, PWN, Warszawa. 9-189.
- Szafer W., Pawłowski K., 1972: Szata roślinna Polski. PWN, Warszawa
- Szafer W., Zarzycki K. (red.), 1977: Szata roślinna Polski. I. PWN, Warszawa
- Szafer W., Zarzycki K., 1972: Szata roślinna Polski II. PWN. Warszawa.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz Rybnik, w skali 1:50 000.
- Tokarska – Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Urbisz A., Danielewicz W., 2011: Identyfikacja i kategoryzacja roślin obcego pochodzenia jako podstawia działań praktycznych. W: Kacki Z., Stefańska – Krzaczek E. (red.), Synantropizacja w dobie zmian różnorodności biologicznej. Acta Botanica Silesiaca 6: 23-53.
- www.katowice.pios.gov.pl
- www.katowice.rdos.gov.pl
- www.pig.gov.pl
- www.wkz.katowice.pl
- Zał.2. Obszary podlegające ocenie predyspozycji do wystąpienia ruchów masowych ziemi w granicach Powiatu Pszczyńskiego, 2011. PIG PIB, Sosnowiec.

Załącznik 1 Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 15 października 2019r. (znak pisma WOŚ.411.182.2019.AB)



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W KATOWICACH**

WOŚ.411.182.2019.AB

Katowice, 15 -10- 2019

Urząd Gminy Pawłowice Punkt Obsługi Klienta	
wpłynęło	2019 -10- 17 18081
Ilość załączników	
Skierowano	
Podpis	

Wójt Gminy Pawłowice
ul. Zjednoczenia 60
43 - 250 Pawłowice

Odpowiadając na wniosek z 25 września 2019 r. (data wpływu 30 września 2019 r.) znak: GPGM.6721.8.2019 dotyczący uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice, 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 2018 r., poz. 2081 ze zm.)

uzgadniam

zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu planu.

Prognoza oddziaływania na środowisko powinna obejmować wszystkie elementy, o których mowa w art. 51 ust. 2 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Wszystkie elementy z ww. artykułu powinny zostać przeanalizowane i ocenione w stopniu i zakresie adekwatnym do charakterystyki obszaru objętego opracowaniem oraz proponowanych rozwiązań planistycznych.

W szczególności prognoza powinna dotyczyć wpływu realizacji zapisów przedmiotowego dokumentu na:

- 1) stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt,
- 2) drzewa objęte ochroną i predysponowane do objęcia ochroną,
- 3) funkcjonowanie lokalnych korytarzy ekologicznych (np. ciągów zadrzewień i zakrzewień),
- 4) jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych.

Ponadto prognoza powinna przedstawiać:

- a) dopuszczalne zagospodarowanie przedmiotowego terenu określone w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- b) lokalizację i opis stanu zachowania chronionych siedlisk i gatunków występujących na przedmiotowym obszarze,
- c) identyfikację wszystkich możliwych źródeł negatywnego oddziaływania na środowisko (ze wskazaniem oddziaływań znaczących),
- d) analizę wpływu realizacji zapisów dokumentu na środowisko w obrębie przedmiotowego

obszaru oraz w obrębie terenów sąsiednich, pozostających w zasięgu potencjalnego oddziaływania,

e) propozycje szczegółowych rozwiązań zapobiegających, ograniczających i kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko wraz z podaniem informacji dotyczących skuteczności proponowanych rozwiązań.

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

p.o. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Katowicach
Mierzyk
dr Miroslawa Mierzyk-Sawicki

Do wiadomości:
WOOS-BB.aa

Załącznik 2 Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach z dnia 9 października 2019 r. (znak pisma 17/NS/ZNS.512-61/741/2019)

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

17/NS/ZNS.512-61/741/2019

Urząd Gminy Pawłowice
Punkt Obsługi Klienta

wpłynęło 2019-10-14 17795

Ilość załączników

Skierowano

Podpis

Tychy, dnia 9 października 2019r.

ORYGINAŁ

Wójt Gminy Pawłowice
ul. Zjednoczenia 60
43-250 Pawłowice

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 2018r. poz. 2081 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku Wójta Gminy Pawłowice z dnia 25.09.2019r. (data wpływu: 30.09.2019r.) znak: GPGM.6721.8.2019

u z g a d n i a m

zaproponowany zakres informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części terenu sołectwa Warszowice w gminie Pawłowice**, sporządzanego na podstawie uchwały nr VII/56/19 Rady Gminy Pawłowice z dnia 23 kwietnia 2019r.

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 uwzględniać:

- wyniki analizy skumulowanych oddziaływań na ludzi, wynikających z obecnego i planowanego zagospodarowania terenów, których przedmiotowy dokument dotyczy, jak i sposobu użytkowania obszarów przyległych;
- wpływ planowanego przeznaczenia terenów na obszary sąsiednie, w szczególności na tereny podlegające ochronie akustycznej;
- 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 2018r. poz. 2081 z późn. zm./, uwzględniać informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W TYCHACH

lek. med. Grzegorz Gołdynia

Kopia: ZNS a/a

Katowice, 21.09.2021 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. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

dr Kinga Mazurek-Matuszewska

dr Kinga Mazurek-Matuszewska

NAUKI ŚCIŚLE I PRZYRODNICZE
NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU
Kinga Mazurek-Matuszewska

