

Zamawiający :

Wójt Gminy Marklowice

ul. Wyzwolenia 71

44-321 Marklowice

Przedsięwzięcie:

**Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
obejmujący obszar: południową część ulicy Wyzwolenia
od granicy administracyjnej z miastem Wodzisław Śl.
wraz z ul. Goplany, Porzeczkową, Kilińskiego, Stawową,
Krakusa do ul. Dębowej i granicy administracyjnej z gminą
Mszana o pow. ok. 378 ha – etap 1.**

.

Temat opracowania:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Opracowała:

mgr inż. arch. Małgorzata Łapeta

Gliwice, marzec 2022 r.

SPIS TREŚCI

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	4
2. Przedmiot prognozy.	8
2.1 Podstawa prawna opracowania.	9
2.2 Materiały i metody wykorzystane do wykonywania opracowania.	9
3. Dotychczasowe sposoby zagospodarowania, urządzania oraz użytkowania terenu.	9
3.1 Opis dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu i jego obecnego przeznaczenia.	9
3.2 Zabytki i pomniki przyrody.	10
4. Stan i zasoby środowiska.	10
4.1 Rzeźba terenu.	10
4.2 Warunki geologiczne.	11
4.3 Gleby. 12	
4.4 Kopaliny.	15
4.5 Krajobraz.	16
4.6 Klimat.	16
4.7 Aktualny stan jakości powietrza.	17
4.8 Hałas. 18	
4.9 Wody powierzchniowe.	19
4.10 Wody podziemne.	22
4.11 Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna.	23
4.12 Struktura przyrodnicza obszaru w tym różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta.	24
4.13 Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem.	25
5. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska.	26
6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji dokumentu.	27
7. Dotychczasowe zmiany w środowisku.	29
8. Międzynarodowe, wspólnotowe i krajowe cele ochrony środowiska.	29
9. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.	30
10. Wytyczne do projektu planu związane z ochroną środowiska.	30
11. Potencjalne zagrożenia środowiska związane z realizacją planu miejscowego.	31
11.1 Zagrożenia dla gleb i powierzchni ziemi.	32
11.2 Zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych.	33
11.3 Zagrożenia dla powietrza.	34
11.4 Zagrożenia dla roślin i zwierząt.	36
11.5 Zagrożenia dla krajobrazu.	36
11.6 Zagrożenia dla klimatu.	37
11.7 Hałas. 37	
12. Identyfikacja oddziaływań związanych z planowanymi funkcjami obszaru.	37

13. Ocena zagrożeń dla środowiska, które mogą powstawać na terenie objętym projektem planu oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń.	50
13.1 Zanieczyszczenie powietrza.	50
13.1.1 Parkingi i drogi.	50
13.1.2 Działalność usługowa.	51
13.1.3 Ogrzewanie obiektów.	51
13.1.4 Wnioski.	52
13.2 Wprowadzanie ścieków do wód i ziemi, wytwarzanie odpadów, zanieczyszczenie gleby lub ziemi. ...	53
13.3 Ochrona powierzchni ziemi.	55
13.4 Udokumentowane złoża kopalin.	56
13.5 Hałas i wibracje.	56
13.6 Emitowanie pól elektromagnetycznych.	58
13.7 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.	60
13.8 Przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu, zmiany w krajobrazie, przekształcenia środowiska kulturowego i klimatu.	60
13.9 Ocena wpływu ustaleń planu na świat roślin i zwierząt oraz na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych.	61
13.10 Ocena potencjalnych skutków transgranicznych.	62
13.11 Wpływ na zdrowie ludzi.	62
14. Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	63
15. Ocena określonych w projekcie planu warunków zagospodarowania terenów, wynikających z potrzeb ochrony środowiska.	64
16. Ocena kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzennego i innych ustaleń zawartych w projekcie planu.	64
16.1 Zgodność projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.	64
16.2 Proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania.	64
17. Uwzględnienie wniosków wynikających z dokumentów powiązanych z projektem planu.	65
18. Przewidywane metody analizy realizacji ustaleń planu miejscowego.	66
19. Propozycje działań minimalizujących i zapobiegających w odniesieniu do przedstawionych w prognozie potencjalnych zagrożeń środowiska związanych z realizacją planu miejscowego. ..	68
20. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego.	69
21. Materiały źródłowe.	70

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest częścią procedury mającej na celu uchwalenie planu. Potrzeba opracowania prognozy wynika z art. 46 i art. 51 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 53 wyżej wymienionej ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Przedmiotem prognozy jest oddziaływanie na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar: południową część ulicy Wyzwolenia od granicy administracyjnej z miastem Wodzisław Śl. wraz z ul. Goplany, Porzeczkową, Kilińskiego, Stawową, Krakusa do ul. Dębowej i granicy administracyjnej z gminą Mszana o pow. ok. 378 ha.

Projekt planu obejmuje obszar w granicach oznaczonych na załączniku graficznym do uchwały nr VIII/48/19 Rady Gminy Marklowice z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar: południową część ulicy Wyzwolenia od granicy administracyjnej z miastem Wodzisław Śl. wraz z ul. Goplany, Porzeczkową, Kilińskiego, Stawową, Krakusa do ul. Dębowej i granicy administracyjnej z gminą Mszana o pow. ok. 378 ha.

Opracowanie to jest niezbędne do realizacji swobody korzystania z własności w zakresie wynikającym z art. 21 i 64 Konstytucji RP i ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt planu miejscowego, będący przedmiotem niniejszej prognozy, określa przeznaczenie i zasady zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem polegające na wyznaczeniu terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej, zagrodowej, infrastruktury technicznej, komunikacji kolejowej, terenów rolnych, leśnych, zalesień, wód powierzchniowych śródlądowych oraz terenów dróg.

Celem prognozy jest określenie możliwych do wystąpienia w środowisku przyrodniczym skutków, wynikających z realizacji ustaleń planu. W prognozie opisano uwarunkowania przyrodnicze obszaru objętego projektem planu, jak również przeprowadzono analizę istniejącego stanu środowiska przyrodniczego pod kątem czystości powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziem-

nych, gleb. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zawiera m.in. analizę stanu i zasobów środowiska:

- w obszarze objętym opracowaniem nie występują żadne formy ochrony przyrody,
- środowisko przyrodnicze w rejonie istniejącego osadnictwa zostało przekształcone w sposób typowy dla terenów wiejskich,
- w obszarze objętym opracowaniem występują obszary osuwania się mas ziemnych,
- w obszarze objętym opracowaniem występują obszary gleb klasy II, III i IV klasy,
- w rejonie obszaru objętego opracowaniem występują udokumentowane złoża kopalin, tereny i obszary górnicze,
- dopuszczalne wartości stężeń podstawowych zanieczyszczeń w powietrzu są przekroczone w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5.

W prognozie zawarto ocenę istniejącego stanu środowiska w obszarze objętym opracowaniem – środowisko przyrodnicze omawianego obszaru zostało poddane antropopresji o miernym stopniu nasilenia.

Kolejno przeprowadzono symulację wariantu „0”, który w tym przypadku oznacza sytuację, kiedy plan nie zostałby uchwalony i proponowane w nim rozwiązania nie zostaną zrealizowane. W przypadku braku realizacji dokumentu obszar ten będzie użytkowany w dotychczasowy sposób, z czym nie będą się wiązały niekorzystne zmiany w środowisku. Należy jednak podkreślić fakt, że ten obszar gminy cieszy się dużym zainteresowaniem inwestorów i wydawanych jest tu wiele indywidualnych decyzji o warunkach zabudowy. Opracowanie planu miejscowego zgodnego ze studium wpływa więc na ograniczenie niekontrolowanego rozwoju zabudowy.

Następnie dokonano analizy wpływu projektowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze oraz zidentyfikowano najważniejsze zmiany, jakie wynikają z nowego dokumentu. W prognozie przeanalizowano określone w projekcie rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, w zakresie wymaganym ustawą, między innymi pod kątem zachowania zasad zrównoważonego rozwoju i zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

W toku ww. analiz stwierdzono, że ustalenia planu w niewielkim stopniu wpłyną na zmianę warunków obecnie istniejących. Projektowane zagospodarowanie terenu nie spowoduje znaczącego po-

gorszenia warunków naturalnych. Ustalenia planu nie zawierają rozwiązań, które mogą zdecydowanie negatywnie wpływać na środowisko przyrodnicze.

Wprowadzone do projektu planu zasady kształtowania zabudowy, podziału nieruchomości, zagospodarowania terenu i kształtowania ładu przestrzennego, spowodują, że będzie to kontynuacja i uzupełnienie istniejącego zainwestowania tego obszaru.

W celu zapewnienia właściwych warunków ochrony środowiska i ograniczenia lub wyeliminowania negatywnych skutków realizacji określonych w planie zasad zagospodarowania wprowadzono do treści jego ustaleń odpowiednie zapisy. Wyniki przeprowadzonych analiz i ocen przedstawiono w formie opisowej i graficznej.

Przestrzeganie wszystkich ustaleń planu zapewni ochronę tego obszaru i zabezpieczy w pełni walory środowiskowe, przyrodnicze i kulturowe.

Ustalenia planu zapewniają wystarczającą ochronę środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje żadnych skutków negatywnych poza obszarem opracowania oraz poza terenem gminy. Wszystkie istotne propozycje zapisów chroniących środowisko zostały wprowadzone do projektu planu. Ustalenia planu nie wiążą się ze zniszczeniem obiektów cennych z punktu widzenia ochrony przyrody i wartości kulturowych, a także nie spowodują zablokowania lub utrudnień w funkcjonowaniu istotnych korytarzy ekologicznych. Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na wartość krajobrazową omawianego terenu oraz nie będzie mieć istotnego wpływu na klimat i środowisko kulturowe.

Nie przewiduje się istotnych zagrożeń dla środowiska wodno-gruntowego w wyniku realizacji ustaleń planu. Projekt planu miejscowego nie wprowadza także zmian w stosunku do aktualnego przeznaczenia tych terenów, które mogłyby w istotny sposób wpłynąć na wzrost emisji hałasu, lub które mogłyby stanowić istotne źródło promieniowania zagrażającego zdrowiu ludzi.

Realizacja ustaleń planu nie będzie negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000.

Ustalenia planu zapewniają ochroną środowiska m.in. poprzez:

- przypisanie poszczególnych terenów do rodzajów terenów sklasyfikowanych na podstawie art. 113 ustawy Prawo ochrony środowiska do obszarów o określonych wymaganiach, co do maksymalnych poziomów hałasu,

- określenie warunków odprowadzania ścieków do kanalizacji, z uwzględnieniem rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej w obszarach nie wyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej,
- konieczność stosowania źródeł ciepła przyjaznych dla środowiska.

Zapisy projektu planu uwzględniają niezbędne powiązania z planami i programami nadrzędnymi i równorzędnymi, nie mają wpływu na cele ochrony i spójność sieci obszarów Natura 2000. W prognozie wskazano ustalenia planu uwzględniające cele ochrony środowiska określone w dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, w tym w szczególności na cele środowiskowe zawarte w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, takie jak dążenie do objęcia systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków całości obszaru zurbanizowanego gminy.

Do ustaleń planu w tym zakresie należą następujące ustalenia:

- dla terenów oznaczonych na rysunku planu jako obszar systemowego odprowadzania ścieków ustala się odprowadzanie ścieków przemysłowych wstępnie oczyszczonych do wymaganych standardów i ścieków bytowych do kolektorów sieci kanalizacji sanitarnej znajdującej się w obszarze objętym planem lub poza tym obszarem, z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni ścieków Karkoszka, zlokalizowanej poza obszarem objętym planem, poprzez przyłącza lub budowę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej o przekroju nie mniejszym niż Ø160 mm albo poprzez przyłącza lub budowę sieci kanalizacyjnej tłocznej,
- w terenie nie objętym zbiorczym systemem kanalizacji sanitarnej dopuszcza się:
 - odprowadzanie ścieków do szczelnych bezodpływowych zbiorników z nakazem ich opróżniania i transportu ścieków do stacji zlewnych lub oczyszczalni ścieków,
 - odprowadzanie ścieków do indywidualnych oczyszczalni ścieków;
- Ustalenia w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych:
 - ustala się ujmowanie wód opadowych i roztopowych w systemy kanalizacyjne zamknięte lub w systemy otwarte,
 - dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie własnym inwestora zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki ściekowej;
-

- w zakresie ochrony wód i ziemi obowiązuje ujmowanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni i oczyszczanie do poziomów określonych przepisami z zakresu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- obowiązuje prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami,
- nakaz stosowania utwardzonych, szczelnych nawierzchni na terenach parkingów oraz dróg publicznych,
- nakazuje się realizację miejsc do gromadzenia odpadów w sposób zapewniający zabezpieczenie przed infiltracją wód opadowych.

Przestrzeganie ustaleń planu miejscowego, rozwiązań zaproponowanych w prognozie, indywidualnych rozwiązań projektowych dla poszczególnych inwestycji, a przede wszystkim zasad ochrony środowiska to warunki konieczne, by wyeliminować lub ograniczyć lokalne ujemne zmiany w środowisku naturalnym. Na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie planu miejscowego nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, których źródło wyływałoby bezpośrednio z jego ustaleń.

2. Przedmiot prognozy.

Przedmiotem prognozy jest oddziaływanie na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar: południową część ulicy Wyzwolenia od granicy administracyjnej z miastem Wodzisław Śl. wraz z ul. Goplany, Porzeczkową, Kilińskiego, Stawową, Krakusa do ul. Dębowej i granicy administracyjnej z gminą Mszana o pow. ok. 378 ha.

Projekt planu obejmuje obszar w granicach oznaczonych na załączniku graficznym do uchwały nr VIII/48/19 Rady Gminy Marklowice z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar: południową część ulicy Wyzwolenia od granicy administracyjnej z miastem Wodzisław Śl. wraz z ul. Goplany, Porzeczkową, Kilińskiego, Stawową, Krakusa do ul. Dębowej i granicy administracyjnej z gminą Mszana o pow. ok. 378 ha.

Materiałem wyjściowym do sporządzenia prognozy jest projekt planu miejscowego, który zawiera część tekstową i graficzną.

Obszar ten posiada aktualne opracowanie ekofizjograficzne.

2.1 Podstawa prawna opracowania.

Opracowanie wykonano na podstawie art. 46 i art. 51 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 53 wyżej wymienionej ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Wodzisławiu Śląskim.

2.2 Materiały i metody wykorzystane do wykonywania opracowania.

Opracowanie wykonano w oparciu o analizę materiałów kartograficznych w różnych skalach oraz dostępnych artykułów naukowych, prac monograficznych i studialnych oraz materiałów planistycznych. Przeprowadzono rozpoznanie terenowe obszaru opracowania z oceną stanu środowiska. Podczas badań terenowych zwrócono szczególną uwagę na zmiany zachodzące w środowisku pod wpływem działalności człowieka. Sprawdzone zgodność planu miejscowego z nadrzędnymi i równoległymi planami i programami z zakresu ochrony środowiska.

3. Dotychczasowe sposoby zagospodarowania, urządzania oraz użytkowania terenu.

3.1 Opis dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu i jego obecnego przeznaczenia.

Gmina Markłowice położona jest w południowo– zachodniej części województwa śląskiego, we wschodniej części powiatu wodzisławskiego, w centrum Rybnickiego Okręgu Przemysłowego. Od południa graniczy z gminą Mszana, od zachodu z miastem Wodzisław Śląski, od północy z miastami Rybnik i Radlin, a od wschodu z gminą Świerklany.

Gmina Markłowice jest gminą wiejską. Pod względem administracyjnym obszar gminy obejmuje miejscowość Markłowice, którą tworzą następujące dzielnice: Markłowice Dolne, Markłowice Górne, Chałupki, Praga, Wilczek i Grodzisko.

Gmina obejmuje obszar o powierzchni około 14 km² i liczy około 5116 mieszkańców. Tereny niezurbanizowane stanowią około 84% jej powierzchni. Gmina Markłowice leży w strefie nadgranicznej, około 20 km od granicy z Czechami. Główna trasa przebiegająca przez obszar gminy to droga

krajowa nr 932. Łączy ona Żory z Wodzisławiem Śląskim i stanowi najkrótsze połączenie komunikacyjne pomiędzy Katowicami a polsko-czeskim przejściem granicznym w Chałupkach. W przyszłości po południowo-wschodniej stronie obszaru gminy przebiegać będzie autostrada A-1 (Gdańsk - Ostrawa).

Według danych GUS w gminie Marklowice użytki rolne zajmują 1040 ha, z czego 843 ha przypada na grunty orne, 85 ha na łąki, 74 ha na pastwiska trwałe, a 11 ha na sady. Lasy i grunty leśne zajmują 92 ha, natomiast pozostałe grunty pod zabudowaniami 186 ha i nieużytki - 16 ha.

Celem opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej, zagrodowej, infrastruktury technicznej, komunikacji kolejowej, terenów rolnych, leśnych, zalesień, wód powierzchniowych śródładowych oraz terenów dróg. Cały obszar objęty przedmiotowym opracowaniem nie posiada obecnie obowiązującego planu miejscowego.

3.2 Zabytki i pomniki przyrody.

Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania pomników przyrody znajdujących się w rejestrze prowadzonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, ani drzew godnych objęcia ochroną prawną.

W obszarze objętym opracowaniem występują 2 obiekty zabytkowe - krzyż i kapliczka.

4. Stan i zasoby środowiska.

4.1 Rzeźba terenu.

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizycznogeograficzne (Kondracki, 1994) cały obszar gminy Marklowice jest położony w obrębie mezoregionu Płaskowyż Rybnicki, wchodzącego w skład makroregionu Wyżyna Śląska, podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, prowincji Wyżyna Małopolska.

Teren gminy odznacza się urozmaiconą rzeźbą terenu. Spośród licznych pagórkowatych wzniesień wyróżniają się trzy osiagające wysokość 290 m npm (w północno – zachodniej, północno – wschodniej i południowej części gminy).

W obszarze gminy dominuje rzeźba pagórkowata, charakteryzująca się występowaniem głęboko wciętych dolin o stokach nachylonych pod kątem 10–30°. Głębokość wcięcia uwarunkowana jest miąższością osadów lessowych, pokrywających cały ten obszar.

Rejony najsilniejszych obniżeń układają się w dwa równoleżnikowe odcinki:

- po wschodniej stronie jest to dolina cieką (dopływu Kucharnikówki) z najniższym punktem położonym na wysokości $\pm 251,7$ m,
- po zachodniej stronie jest to dolina Markłówki z najniżej położonym na terenie Gminy punktem $\pm 245,0$ m.

Różnica poziomów na terenie gminy wynosi 45 m, a największe spadki terenu występują w południowej i północno – wschodniej części gminy.

Poza naturalnymi procesami przyrodniczymi kształtującymi geomorfologiczny obraz powierzchni terenu, na współczesną morfologię duży wpływ ma działalność antropogeniczna, będąca skutkiem eksploatacji górniczej węgla kamiennego. Spowodowała ona powstawanie niecek obniżeniowych oraz zaburzeń naturalnego spływu wód powierzchniowych. W obrębie gminy powstało kilka zalewisk, z których część została zlikwidowana. Największe osiadanania terenu sięgające 24 m występuje w dolinie rzeki Markłówka w strefie zalewiska Z-6.

W obszarze objętym planem występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, oznaczone na „Mapie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000” wykonanej w ramach realizacji III etapu projektu SOPO – Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej.

4.2 Warunki geologiczne.

W budowie geologicznej obszaru gminy występują utwory karbońskie, na których zalegają utwory trzeciorzędowe, które stanowią bezpośrednio podłoże czwartorzędu.

Utwory karbońskie występują na głębokości około 250 m, stanowią je głównie łupki i piaskowce, wśród których zalegają pokłady węgla kamiennego. Karbon posiada swoje wychodnie na powierzchni w rejonie obszaru górniczego Jankowice. Zgodnie z podziałem stratygraficznym, utwory karbonu reprezentowane są przez warstwy łukowe, warstwy rudzkie, warstwy siodłowe i warstwy brzeżne, które stanowią warstwy porębskie i jakłowieckie.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są głównie przez iły z warstwami piasków, a nawet żwirów. Grubość trzeciorzędu (miocenu) na terenie Gminy waha się w granicach od 14m do 231m i wzrasta z zachodu na wschód.

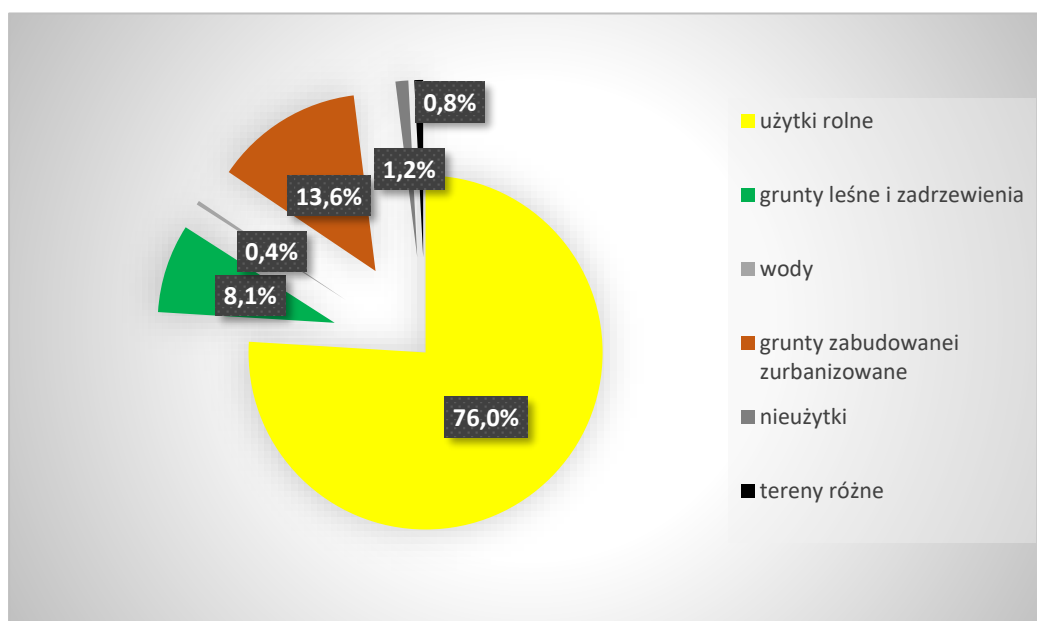
Utwory czwartorzędowe reprezentują głównie osady plejstoceniowe, które pochodzą z akumulacji wodnolodowcowej, rzecznej i eolicznej. W profilu tych utworów występują kolejno: pyły, lessy i gliny, piaski morenowe, piaski rzeczne, mułki piaszczyste oraz gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego. Czwartorzęd o największej miąższości znajdują się na głębokości 59 m, jednak na

większości obszaru Gminy nie przekracza 20 m.

Powierzchniowymi utworami geologicznymi występującymi w obszarze objętym opracowaniem są lessy.

4.3 Gleby.

Największą grupę pod względem użytkowania terenów gminy stanowią użytki rolne i grunty leśne oraz pozostałe tereny w gospodarstwach rolnych obejmujące razem 1151 ha t.j. 84,1 % obszaru gminy.



Wysoki udział użytków rolnych świadczy o rolniczym charakterze gminy, aczkolwiek od roku 1997 do roku 2007 ilość tych terenów spadła z 1.011,95 ha do 836,58 ha. Spada też liczba osób utrzymujących się z rolnictwa.

powierzchnia ogółem w ha	1 369
powierzchnia lądowa	1 364
użytki rolne razem	1 040
użytki rolne - grunty orne	843
użytki rolne - sady	11

użytki rolne - łąki trwałe	85
użytki rolne - pastwiska trwałe	74
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	25
użytki rolne - grunty pod stawami	0
użytki rolne - grunty pod rowami	2
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	111
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	92
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	19
grunty pod wodami razem	5
grunty pod wodami morskimi wewnętrznymi	0
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	2
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	3
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	186
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	73
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	35
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	8
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	4
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	3
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	61
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	2
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - inne	0

grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne	0
użytki ekologiczne	0
nieużytki	16
tereny różne	11

Na terenie gminy występują dwa typy gleb :

- gleby brunatne kwaśne i wylugowane wytworzone na lessach, utworach lessopodobnych i piaskach gliniastych, które występują na obszarze całej gminy
- gleby bielicowe i pseudobielicowe wytworzone na podłożu lessowym, które w większych powierzchniach zalegają w północno – zachodniej części gminy.

Na obszarze gminy przeważają gleby średnich klas bonitacyjnych. Grunty klasy bonitacyjnej IV stanowią 58 % powierzchni, III klasy 27 %, a V i VI klasy 15%.

Najlepsze gleby w gminie Markłowice występują w rejonie obszaru objętego opracowaniem oraz na północ od zabudowań Markłowice Górne. Pozostałe tereny użytkowane rolniczo tworzą mozaikę gleb klasy III i IV a sporadycznie klasy V i VI, położone wzdłuż cieków.

Brak gleb pochodzenia organicznego.

Według mapy glebowo – rolniczej na terenach rolnych gminy występują następujące kompleksy rolnicze: pszenno dobry, żytni/żytnio – ziemniaczany bardzo dobry, żytni/żytnio - ziemniaczany dobry, zbożowo – pastewny mocny oraz pszenno wadliwy, żytni/żytnio - ziemniaczany słaby i żytni/żytnio – łubinowy najslabszy.

Największą grupę wśród użytków rolnych (około 81%) stanowią grunty orne, z czego ponad 1/5 powierzchni to ugory i odłogi. Łąki i pastwiska łącznie zajmują ok. 15% powierzchni użytków rolnych, a niewiele ponad 1% ogółu powierzchni użytków rolnych stanowią sady.

Zwarte areale gruntów rolnych położone są głównie w północno - wschodniej i południowo – wschodniej części Gminy. Na pozostałych terenach grunty rolne występują w większym rozproszeniu, przecinane drogami i zabudowaniami.

W obszarze objętym opracowaniem występują gleby rdzawe, bielicowe. Występują tutaj gleby

klasy III, IV i V klasy bonitacyjnej. Na etapie opracowania projektu planu niezbędne będzie uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

W czerwcu 2013 roku prowadzone były badania użytków rolnych na terenie wszystkich gmin powiatu wodzisławskiego przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach. Zakres badań obejmował wykonanie pomiarów: oznaczenia zakwaszenia, zasobności gleby w makroelementy, zawartości mikroelementów oraz metali ciężkich. Zgodnie z wynikami badań gleby na terenie gminy Marklowice w przeważającej części odczyn gleby jest lekko kwaśny. W glebach występuje najniższa zawartość fosforu w porównaniu do innych gmin powiatu wodzisławskiego. Badania pod kątem zawartości metali ciężkich, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych zawartości ołowiu, kadmu, cynku, chromu, niklu i miedzi, we wszystkich zbadanych próbach.

4.4 Kopaliny.

Gmina Marklowice posiada znaczną bazę zasobową surowców energetycznych. Udokumentowane zostały trzy złoża węgla kamiennego oraz trzy złoża metanu występującego w pokładach węgla.

Część obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach:

- obszaru górniczego „Jankowice 1”;
- udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Jankowice”;
- udokumentowanego złoża piasków podsadzkowych „Marklowice”,

Cały obszar objęty planem położona jest w granicach:

- obszaru górniczego i terenu górniczego „Radlin II”,
- udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Marcel 1”.

Węgiel występuje w warstwach rudzkich, siodłowych, porębskich, jakłowieckich i gruszowskich. Warstwy rudzkie mają maksymalną miąższość 645 m. Najgrubszy pokład ma miąższość od 2,3 m do 4,7 m. W warstwach występuje łącznie 25 pokładów. W warstwach siodłowych występuje 10 pokładów o miąższości od 1,8 m do 4,5 m. Warstwy porębskie o miąższości około 765 m występują w 15, na ogół cienkich pokładach (0,7 m-1,5 m). Warstwy jakłowieckie zalegają w znacznej części poniżej głębokości 1000 m. Jedynie w części wschodniej i zachodniej (przy nasunięciu michałkowickim i orłowskim) występują na mniejszych głębokościach. Pokłady węgla są cienkie i zmienne, rzadko przekraczają 1 m. Warstwy gruszowskie zalegają na głębokości poniżej 1200 m. W ocenie górnictwa nie przedstawiają wartości przemysłowej.

Na obszarze gminy Marklowice zlokalizowane jest czwartorzędowe złoża piasków podsadzkowych „Marklowice”. Zasoby złoża „Marklowice” (Śliwa, 1959) zostały przeklasyfikowane do pozabilansowych. Utwory jednakowo wykształcone pod względem litologicznym wykazują dużą zmienność grubości poszczególnych warstw. Piaski w złożu przykryte są nadkładem, który stanowią pyły, lessy i gliny pylaste o zmiennej miąższości od 0,3 do 11,1 m. Miąższość samego złoża jest również zmienna i wynosi od 0,5 do 23m. Średnia miąższość w złożu N wynosi 13,8 m, a w złożu S - 12,6 m. Jakość piasków jest dobra i spełnia warunki piasków podsadzkowych. Warunki złoża są niekorzystne z uwagi na występującą w jego spągu wodę. Eksploatację złoża ogranicza także konieczność ochrony obiektów kubaturowych.

W obszarze objętym opracowaniem nie zostały ustanowione żadne filary ochronne. W obszarze objętym opracowaniem nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.

4.5 Krajobraz.

Najbardziej atrakcyjnymi krajobrazowo rejonami gminy są: wzniesienie z kościołem p.w. św. Stanisława Biskupa i Męczennika, tereny po zachodniej stronie ulicy Wiosny Ludów w paśmie przylegającym do kompleksu leśnego, północny rejon gminy z jarami, enklawami leśnymi i otwartymi przestrzeniami kompleksów rolnych, wyniesienie po południowej stronie ulicy Wyzwolenia we wschodniej części gminy oraz dolina Potoku Markłówka na północ i na południe od jej skrzyżowania z ulicą Wyzwolenia.

Obszar objęty opracowaniem, położony w strefie otwartych przestrzeni kompleksów rolniczych i zabudowy skupionej wzdłuż sieci istniejących dróg nie odznacza się szczególnymi walorami krajobrazowymi. Pod względem typu krajobrazów naturalnych występuje tu krajobraz nizin, peryglacjalny, równinny i falisty.

4.6 Klimat.

Według podziału klimatycznego Polski Gmina Marklowice należy do obszaru nizin w regionie śląsko – wielkopolskim. Klimat tu panujący kształtują ciepłe masy powietrza napływające z południa przez Bramę Morawską oraz z zachodu znad Niziny Śląskiej.

Klimat subregionu rybnickiego charakteryzuje się zmiennością i nieregularnością stanów atmosfery, co wynika ze ścierania się różnych mas powietrza. Występuje tu klimat ciepły, o długim lecie. Temperatury stycznia wahają się wokół -2°C , natomiast w lipcu wokół 18°C . Opady atmosferyczne wynoszą średnio rocznie około 600 – 700 mm. Wiatry na omawianym obszarze wieją z kierunków południowo – zachodniego i południowo – wschodniego.

4.7 Aktualny stan jakości powietrza.

Aktualny stan jakości powietrza (tło) określany jest jako stężenie uśrednione dla roku dla tych substancji, dla których w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 roku, poz. 845) wyznaczone są dopuszczalne poziomy stężenia w powietrzu. Według informacji WIOŚ w Katowicach pochodzących z dokumentu pod nazwą „Aktualny stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2017 r.” stan jakości powietrza atmosferycznego w obszarze objętym opracowaniem w zakresie niżej wymienionych substancji w 2017 r. przedstawiał się następująco:

Lp.	Zanieczyszczenie	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (okres uśredniania wyników pomiarów - rok kalendarzowy)	Poziom stężenia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Dwutlenek siarki (w kryterium ochrony roślin)	20 ^{e)}	11
2	Dwutlenek azotu	40 ^{c)}	18
3	Pył zawieszony PM 10	40 ^{c)}	40
4	Pył zawieszony PM 2,5	20 ^{c)}	26
5	Benzen	5 ^{c)}	3,2
6	Ołów	0,5 ^{c)}	0,02

Objaśnienia:

c) poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi,

e) poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin,

Na podstawie analizy przytoczonych danych można stwierdzić, że w rejonie obszaru objętego opracowaniem dopuszczalne wartości stężeń podstawowych zanieczyszczeń są przekroczone w zakresie pyłu zawieszonego PM_{2,5}, a w zakresie PM₁₀ są w granicy normy. Według danych WIOŚ w Katowicach główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s).

Zgodnie z informacjami pochodzącymi z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim za rok 2019 r. w gminie Marklowice w 2019 r. nastąpiło przekroczenie następujących wskaźników:

- BaP(PM₁₀) – poziom docelowy,
- O₃ - poziom celu długoterminowego
- PM₁₀ – poziom dopuszczalny,
- PM_{2,5} – poziom dopuszczalny.

Cisze i wiatry słabe stanowiące o ograniczonych możliwościach wymiany powietrza, sprzyjają okresowym wzrostom lokalnych koncentracji zanieczyszczeń. Na omawianym obszarze przeważają wiatry słabe i cisze; warunki anemologiczne modyfikowane są lokalnie przez rzeźbę terenu, istniejącą zabudowę sterującą ruchem mas powietrza. Najczęstsze wiatry odnotowuje się z kierunków południowo – zachodniego, północno – zachodniego oraz zachodniego. Średnie prędkości wahają się w przedziale od 2 do 3 m/s. Przeważające kierunki wiatrów sprzyjają napływowi zanieczyszczeń od strony miast: Wodzisław, Rybnik, Radlin.

4.8 Hałas.

Stan środowiska ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem i wibracjami określa się jako klimat akustyczny, rozumiany jako wynik różnych grup hałasu i wibracji: komunikacyjnych, przemysłowych i innych.

Do głównych źródeł hałasu wpływających na zwiększenie uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego należy ruch drogowy oraz działalność prowadzona na terenach niektórych obiektów przemysłowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska oceny stanu akustycznego

środowiska dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadziła obowiązek tworzenia, w oparciu o mapy akustyczne programów ochrony środowiska przed hałasem dla aglomeracji oraz głównych dróg, linii kolejowych i lotnisk. Ocena stanu akustycznego środowiska obowiązkowo ma być dokonywana m. in. dla terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska. Obszaru gminy Marklowice nie wskazano w powiatowym programie ochrony środowiska jako terenu, dla którego zachodziłaby potrzeba tworzenia w/w programu ochrony przed hałasem.

Problemy związane ze stanem środowiska na terenie gminy Marklowice w zakresie oddziaływań akustycznych, spowodowane są wieloma czynnikami m.in. jakością sieci drogowej, stopniem urbanizacji, występowaniem małych zakładów rzemieślniczych w jednostkach zabudowy mieszkaniowej.

Działalność zakładów rzemieślniczych, obiektów handlowych czy placówek usługowych kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Skargi mieszkańców na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu, dotyczą uciążliwości związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca zamieszkania interweniujących.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Są to źródła typu liniowego.

Przez teren gminy Marklowice przebiega droga wojewódzka nr 932 relacji Żory - Wodzisław Śląsk (4,3 km). Układ drogowy gminy uzupełniają drogi powiatowe (4,4 km) i drogi gminne (49,35 km).

Układ linii autobusowych i komunikacja samochodowa indywidualna stanowią podstawowe systemy transportowe przewozów pasażerskich na terenie gminy. Stan dróg jest bardzo zróżnicowany: od dobrych po bardzo zniszczone. Część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni.

Układ komunikacyjny na terenie gminy, jakość dróg, wzrost zatłoczenia systemu drogowego, nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny, przy braku systemu obwodnic usuwających ruch tranzytowy z centrów miejscowości, lokalizacja zabudowy mieszkaniowej w bezpośredniej bliskości ciągów komunikacyjnych, jest przyczyną uciążliwej emisji hałasu do środowiska.

4.9 Wody powierzchniowe.

Cały teren opracowania położony jest w dorzeczu Górnej Odry.

Gmina Marklowice charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami hydrograficznymi, co wynika ze

zróżnicowanej morfologii terenu.

W obrębie wysoczyzn brak większych cieków wodnych. Znaczne zasoby wód powierzchniowych występują w obniżeniach dolinnych przebiegających pomiędzy wysoczyznami. Są to: Potok Markłówka z dopływami i Potok Kucharzówka.

Przez obszar gminy w jego północnej części przebiega wododział II rzędu, oddzielający zlewnię Rudy poprzez Potok Radziejowski od zlewni Olzy będącej prawobrzeżnym dopływem Odry. Zdecydowana większość obszaru gminy położona jest jednak w zlewni rzeki Olzy. Przez obszar gminy od wododziału II rzędu o kierunku południkowym biegnie linia wododziału III rzędu pomiędzy zlewnią Szotkówki i Leśnicy - prawobrzeżnych dopływów Olzy. W związku z powyższym część zachodnia obszaru gminy odwadniana jest szeregiem małych cieków, często płynących okresowo do potoku Markłówka, będącego lewobrzeżnym dopływem rzeki Leśnicy. Ze wschodniej zaś części obszaru wody spływają do potoków Kucharzówka i Kościelniok, a następnie poprzez nie do rzeki Szotkówka.

Przez północną część obszaru objętego opracowaniem przepływa potok Markłówka. Potok Markłówka jest największym ciekim płynącym na terenie gminy zarówno pod względem obszaru zlewni jak i zasobności w wodę - wprowadza do Leśnicy około 9 m³/min wody. Potok Szotkówka przed przyjęciem dopływów z obszaru gminy Markłowice prowadzi wodę w ilości 1,56 m³/min. Sieć hydrograficzną w obszarze objętym opracowaniem tworzą również małe obszarowo i licznie wody powierzchniowe w tym również tzw. "zalewiska" powstałe w wyniku eksploatacji górniczej. Największe powierzchniowo (7,4 ha) zalewiska znajdują się w północnej części gminy.

Zgodnie z udostępnioną przez PGG S.A. Oddział KWK ROW Ruch Marcel mapą uwarunkowań górniczych dla potrzeb planowania przestrzennego Gminy Markłowice w okresie posiadanej koncesji, w obszarze objętym opracowaniem do końca koncesji powiększy się istniejące zalewisko w rejonie ul. Stawowej.

W obszarze objętym opracowaniem nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Stan czystości środowiska jest przedmiotem stałych badań wchodzących w skład systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowanego obecnie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach (WIOŚ). Na terenie gminy nie ma punktów monitoringowych wód powierzchniowych.

Przeważająca, zachodnia część obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach JCWP RW60006114889 Lesznica z Jedłownickim.

Wschodnia część obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach JCWP RW6000611489 Szotkówka bez Lesznicy.

Są to naturalne części wód w złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem określonych dla nich celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla tych części wód jest dobry stan chemiczny i dobry stan ekologiczny. Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań, generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych, bądź przemysłowym charakterem obszaru. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działanie uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej (dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne w chwili obecnej na obszarze Polski wyznaczonych jest 9 obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Banówki, Łaby, Niemna, Pregoty, Świeżej. Dla każdego obszaru dorzecza opracowuje się plan gospodarowania wodami.

Plany te powinny zostać uwzględnione w dokumentach planistycznych na poziomie krajowym i regionalnym, np. w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa czy w wojewódzkich planach zagospodarowania przestrzennego.

Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Odry przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) stanowi jednolity instrument zarządzania gospodarką wodną na terenie państw Unii Europejskiej. Przedstawia on m.in. aktualny stan wód w obrębie obszaru dorzecza, podsumowuje działania niezbędne do osiągnięcia tzw. dobrego stanu wód oraz posłuży jako mechanizm sprawozdawczy do opracowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określa cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

4.10 Wody podziemne.

Na obszarze całego województwa śląskiego użytkowe wody podziemne występują w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy, jury, triasu, karbonu i dewonu. W obrębie poszczególnych pięter wydzielone zostały użytkowe poziomy wodonośne (UPWP), a w nich główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP).

Gmina znajduje się poza obszarami występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Na obszarze gminy występują piętra wodonośne związane są z formacjami geologicznymi czwartorzędu, trzeciorzędu i karbonu.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się częściowo w zasięgu UPWP Rejonu Górnej Odry.

Czwartorzędowy poziom wodonośny stanowią osady piaszczyste pochodzenia rzeczno-lodowcowego. Warstwę wodonośną budują piaski drobno i średnioziarniste lokalnie ze żwirem, występujące bezpośrednio pod warstwą gleby lub pod kilkumetrowym przykryciem glin piaszczystych. Zwierciadło wody tego poziomu układa się zgodnie z morfologią. W studniach występuje na poziomie od kilkudziesięciu cm w dolinach cieków, do kilkunastu metrów na wzniesieniach. Wydajność tego poziomu waha się od kilku do 1000 l/min. Poziom wód czwartorzędowych zasilany jest wodami opa-

dowymi w drodze bezpośredniej lub pośredniej infiltracji, dlatego są one podatne na skażenia pochodzące bezpośrednio z powierzchni terenu.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny związany jest z warstewkami i soczewkami piasków zalegających wśród ilastych utworów trzeciorzędu. Zasobność w wodę tych stref jest niewielka i waha się od kilku do kilkudziesięciu l/min.

Karboński poziom wodonośny związany jest z piaskowcami warstw rudzkich, siodłowych, porębskich i jakłowieckich. Są to horyzonty o napiętym zwierciadle wody na różnych głębokościach i o niewielkiej wydajności. Zasilanie wodami nadkładowymi jest praktycznie niemożliwe ze względu na przykrycie ich serią łąw trzeciorzędowych. W obrębie wód karbońskich wyróżniony został Użytkowy Poziom Wód Podziemnych C_{IV} Rydułtowy o typie szczelinowo-porowym.

Użytkowy charakter mają przede wszystkim wody czwartorzędowe związane z utworami piaszczysto – żwirowymi. Zaliczone zostały do Użytkowego Poziomu Wód Podziemnych o typie porowym Q_{II} Rejonu Górnej Odry. Potencjalna wydajność określona na 5 m³/h z pojedynczej studni jest wystarczająca do zaopatrzenia zespołów mieszkaniowych. W latach 80-tych wykonane zostało jedno z większych ujęć na terenie Markłowic (rejon ul. Bławatkowej) z myślą o zaopatrzeniu Wodzisławia Śląskiego w wodę. Ujęcie składa się z 7 otworów studziennych o głębokości od 30 do 45 m. Wydajność studzien zawierała się w granicach od 20 do 36 m³/h. Zasoby eksploatacyjne wynoszą Q = 107 m³/h przy S = 1,2 – 4,0 m. Aktualnie według danych pochodzących z KWK „Marcel” ujęcie to jest nieczynne z powodu dewastacji studni przez eksploatację górnictw. Jakość wód czwartorzędowych jest dobra, w przypadku większego zażelazienia wymaga uzdatniania. Ochrona przed zanieczyszczeniem wymaga prowadzenia odpowiedniej polityki przestrzennej w tym obszarze oraz stosowania odpowiednich zabezpieczeń przed źródłami ewentualnych zanieczyszczeń. Na obszarze gminy występuje wysoki stopień zagrożenia użytkowego poziomu wód podziemnych.

Badany obszar został zaliczony do Jednolitej Części Wód Podziemnych o kodzie PLGW 6000155.

W związku z brakiem na obszarze gminy Markłowice udokumentowanych GZWP na terenie gminy nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

4.11 Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna.

W obszarze objęty opracowaniem nie występują żadne formy ochrony przyrody.

4.12 Struktura przyrodnicza obszaru w tym różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta.

Potencjalna roślinność naturalna to roślinność danego obszaru, jaka mogłaby się wykształcić spontanicznie, gdyby wyłączyć wszelką ingerencję człowieka. W obszarze objętym opracowaniem roślinnością potencjalną stanowiłyby bory mieszane i grądy.

Obszar gminy Markłowice ma charakter przemysłowo-rolniczy, o znacznym stopniu wylesienia. Rozwinięta sieć hydrograficzna powoduje, że w miejscach nie objętych zabudową i działalnością gospodarczą dobrze zachowały się fragmenty roślinności naturalnej.

Gminę Markłowice charakteryzuje bogata rzeźba terenu, w tym liczne jary, wylesione wzgórza, duże połacie łąk i agrocenoz oraz doliny cieków. Wszystko to sprawia, że obszar ten odznacza się dość wysokim, jak na tereny podmiejskie, stopniem zróżnicowania biologicznego. Część z nich jednak, nie wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi, zostały już bowiem wcześniej poddane silnej antropopresji i przekształcone pod jej wpływem.

Północną i północno-zachodnią część obszaru objętego opracowaniem reprezentują tereny mocno przekształcone w wyniku działalności człowieka. Płynące tam ciekły zostały pozbawione naturalnej obudowy biologicznej. Fauna omawianych terenów jest zróżnicowana i z racji bezpośredniego sąsiedztwa siedlisk antropogenicznych silnie zsynantropizowana.

Południowa i wschodnia część obszaru objętego opracowaniem obejmuje obszary rolnicze z rozproszoną zabudową mieszkaniową i zagrodową, a także powierzchniowo niewielkie fragmenty terenów, wcześniej zagospodarowanych rolniczo z zachowanymi fragmentami roślinności leśnej i łąkowo-szuwarowej.

Od południa obszar objęty opracowaniem w rejonie Grodziska sąsiaduje z fragmentem zadrzewienia, prawdopodobnie zdegradowanego płatu kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*), gdyż zachowany tam został starodrzew bukowy z domieszką dębu (*Quercus robur*) i brzozy (*Betula pendula*). W runie zachowały się pojedyncze okazy kosmatki owłosionej (*Luzula pilosa*), poza tym jest ono zdominowane przez gatunki ubikwistyczne i synantropijne. W obniżeniu terenu, po obu stronach płynącego tam ciekły wykształciły się płaty zabagnionej łąki z sitowiem leśnym (*Scirpetum sylvaticum*) oraz szuwar mannowy (*Glycerietum maximae*).

Pospolitszymi gatunkami zwierząt bytującymi na obszarze są sarna (*Caproelus caproelus*), zając

(*Lepus europaeus*), lis (*Vulpes vulpes*) oraz awifauna terenów otwartych - świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), skowronek (*Alauda arvensis*), trznadel (*Emberiza citrinella*), dzwonec (*Carduelis chloris*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), bażant (*Phasianus colchicus*) oraz ptaki obszarów synantropijnych jak kos (*Turdus merula*), sroka (*Pica pica*), wróbel (*Passer domestica*), gawron (*Corvus frugilegus*) i wiele innych.

Obszary objęte opracowaniem są położone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących dróg. Z jednej strony obejmują one obszary zwartej i ich bezpośrednie sąsiedztwo, z drugiej zaś położone są blisko dróg, podlegają więc stałej antropopresji. Na obszarach otwartych nie wykorzystanych jeszcze pod zabudowę występują przede wszystkim agrocenozy i niezbyt intensywnie użytkowane łąki.

Tereny zainwestowane charakteryzują się najmniejszą różnorodnością biologiczną, gdyż istnienie i rozwój większości roślin i zwierząt jest utrudnione przez zabudowę i związane z nią elementy (ogrodzenia, drogi itp). Wokół nich skupiają się gatunki synantropijne, których obecność uwarunkowana jest działalnością człowieka, a także gatunki obce rodzimej flory, w tym gatunki inwazyjne, które wykorzystując zaburzenia w równowadze biologicznej siedlisk przekształconych przez człowieka, zasiedlają je, intensywnie się rozprzestrzeniając również na siedliska naturalne, gdzie stanowią poważne zagrożenie dla rodzimej flory i fauny.

Z użytkami rolnymi związane są zbiorowiska upraw okopowych i zbożowych, głównie z klasy *Stellarietea mediae*.

Sporym zagrożeniem są dla rodzimej flory gatunki inwazyjne. Na analizowanym obszarze zaobserwowany znaczącą obecność zarośli niecierpka gruczołowatego (*Impatiens glandulifera*).

4.13 Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem.

Obszar gminy Marklowice jest położony poza granicami korytarzy ekologicznych wyznaczonych w opracowaniu pt. „Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa”, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, 2007.

Obszar gminy Marklowice jest znacząco wylesionym obszarem otoczonym niemal ze wszystkich stron większymi kompleksami leśnymi, od zachodu Radlina i Wodzisławia Śląskiego, od północy Rybnika, od wschodu Świerklan. W związku z tym istotnego znaczenia nabiera zachowanie ciągłości naturalnych korytarzy ekologicznych łączących ww. ekosystemy.

Poprzez ciąg agrocenoz i użytków zielonych oraz koryto Markłówek zachowuje on obecnie ekolo-

giczne powiązanie z położonymi na zachodzie kompleksami leśnymi Radlina i Wodzisławia Śląskiego. Fakt ten sprawia, że obszar objęty opracowaniem, nabiera dodatkowo znaczenia w funkcjonowaniu ekosystemów w skali szerszej niż obszar omawianej gminy.

5. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska.

Środowisko obszaru Gminy Markłowice należy do grupy środowisk o dużym stopniu zantropogenizowania. W wyniku wieloletniej działalności górniczej i urbanizacyjnej zostały zmienione w różnym stopniu wszystkie komponenty środowiska.

Dotychczasowa eksploatacja górnicza spowodowała następujące zmiany:

- nierównomierne obniżenia terenu, których maksymalne wartości sięgają 24 m,
- powstanie na powierzchni terenu deformacji nieciągłych w postaci garbów, progów i szczelin,
- lokalną przebudowę koryt i dolin rzecznych,
- powstanie lokalnych obniżzeń terenu (zagłębienia bezodpływowe), generujących podtopienia w wyniku płytkiego zalegania wód gruntowych.

Zmiany te doprowadziły do uformowania się nowej antropogenicznej rzeźby obszaru. Proces ten doprowadził z kolei do zmian nieodwracalnych w innych elementach środowiska (głębokość zalegania wód podziemnych, nachylenia terenu itp.).

Ogólnie dotychczasowe obniżenia terenu nie spowodowały zupełnej przebudowy rzeźby obszaru. Zapobiegły temu znaczne deniwelacje naturalne terenu, jakie występowały przed rozpoczęciem eksploatacji.

W wyniku dotychczasowej eksploatacji nie nastąpiły istotne zmiany w układzie zasadniczej sieci dolinnej. Na analizowanym terenie nie zmieniły swoich biegów istniejące wcześniej potoki. Zmianie uległy jedynie lokalne nachylenia den dolinnych, doprowadzając do powstania podmokłości w dnach dolin.

Górnictwo wprowadza duże zmiany w zakresie drenażu wód podziemnych. Konieczność odwodnienia górotworu przed i w trakcie eksploatacji powoduje obniżenie zwierciadła wód podziemnych i zubożenie tych zasobów. Proces ten należy do długotrwałych. Możliwe jest jednak odbudowanie zasobów wód podziemnych po zaprzestaniu wydobywania. W przypadku Gminy Markłowice nie obserwuje się obniżenia pierwszego poziomu wód podziemnych (tzw. poziom użytkowy). Obniżone zostało jedynie zwierciadło wód poziomów karbońskich dla umożliwienia eksploatacji górniczej, co nie

ma istotnego wpływu na zachowanie się zwierciadła wód płyczej zalegających, z uwagi na brak między nimi kontaktów hydraulicznych.

Do istotnych elementów działalności kopalń, powodujących zagrożenia dla środowiska, należą zrzuty słonych wód dołowych. Powodują one zmiany w ekosystemach rzecznych i zubożenie zasobów słodkich wód powierzchniowych. W przypadku analizowanych kopalń wody dołowe odprowadzane są do tzw. systemu zbiorczego „Olza” i zrucane do wód powierzchniowych poza terenem Gminy. Na terenie Gminy w pobliżu Szybu Markłowice KWK „Marcel” znajdują się jedynie osadniki wód dołowych. Pozostałe cieki i zalewiska nie są zanieczyszczane wodami dołowymi.

Aktualnie na obszarze Gminy nie prowadzi się składowania odpadów górniczych. Odpady te są na bieżąco wykorzystywane do prowadzenia prac rekultywacyjnych prowadzonych na podstawie decyzji wydanej przez Starostę Wodzisławskiego.

Skutkiem eksploatacji górniczej są ograniczenia dla funkcji osadniczych gminy, które obserwuje się w postaci niszczenia elementów istniejącej sieci osadniczej – zabudowy i powiązań drogowych, infrastruktury technicznej oraz ograniczeń powierzchni terenów przydatnych do zabudowy. Przy dalszym prowadzeniu eksploatacji zmianie będzie ulegała powierzchnia topograficzna, co będzie przeciwdziałało utrwalaniu się powiązań zarówno wewnętrznych jak zewnętrznych w środowisku. Utrwalenie się tych związków nastąpi dopiero po zaprzestaniu wydobywania, a dalszy rozwój środowiska będzie prowadził do osiągnięcia stanu równowagi niektórych jego elementów naruszonej w wyniku dotychczasowej eksploatacji.

W stosunku do poszczególnych komponentów środowiska naturalnego nie przewiduje się zagrożeń szczególnych. Jest to uwarunkowane tym, iż środowisko obecnie funkcjonuje pod wpływem wielu czynników antropogenicznych związanych nie tylko z działalnością zakładów górniczych. Znaczący jest tu wpływ postępujących procesów urbanizacyjnych i budowy układów komunikacyjnych, które będą wpływać decydująco na stan środowiska.

6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji dokumentu.

Sporządzany plan miejscowy wynika z konieczności umożliwienia wprowadzenia zagospodarowania proponowanego przez właścicieli terenu.

W przypadku braku realizacji ustaleń planu, dla którego opracowywana jest niniejsza prognoza obszary objęte opracowaniem będą wykorzystywane w sposób zgodny z dotychczasowym sposobem użytkowania poszczególnych terenów, z czym nie będą wiązały się żadne niekorzystne zmiany

stanu środowiska.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego następuje konkretyzacja kierunków rozwoju i zamierzeń zapisanych w "Studium ...". Zgodnie z zapisami ustawowymi brak planu zagospodarowania przestrzennego skutkować będzie koniecznością zastosowania innych procedur takich jak decyzje o warunkach zabudowy. Podejmowanie decyzji w tym trybie nie wymaga zachowania zgodności z przyjętymi w studium kierunkami rozwoju gminy.

Osiągnięcie stanu względnej równowagi między rozwojem gospodarki i struktury przestrzennej a ekosystemami przyrodniczymi oraz zapewnienie właściwych warunków ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi i mienia wymaga koordynacji działań, szczególnie w dziedzinach:

- ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i warunków zdrowotnych
- ochrony i kształtowania środowiska kulturowego,
- aktywizacji gospodarczej - a zwłaszcza właściwego wyboru preferowanych dziedzin rozwojowych,
- kształtowania sieci osadniczej i zabudowy,
- rozwoju systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej.

Brak planu zagospodarowania przestrzennego, który jest instrumentem realizacji celów i zadań przyjętych w studium, może przyczynić się do nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochronnymi, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne dla obszaru gminy wydaje się zaniechanie kompleksowych działań związanych z wprowadzaniem określonych dla większego obszaru zasad kształtowania zabudowy, w tym odpowiednich parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy, co może powodować chaos przestrzenny i estetyczny.

Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poprzedzone prognozą oddziaływania na środowisko, wraz z rozpatrzeniem uwag do planu jest też elementem szeroko pojętego procesu oceny oddziaływania na środowisko zagospodarowania terenu gminy. Zapewnia to możliwość społecznej kontroli współdziałania lokalnej społeczności w podejmowaniu decyzji na wczesnym etapie ich podejmowania, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Ewentualne konflikty mogą być ujawnione na wczesnym etapie, co sprzyja możliwości ich rozstrzygnięcia w drodze negocjacji, a także zapewnia rozważenie i ujawnienie zobowiązań, jakie wynikają dla gminy w związku z przyjętymi rozwiązaniami.

Zasady te służą niewątpliwie zapewnieniu proekologicznego rozwoju gospodarczego, a w konsekwencji skuteczności ochrony środowiska. Brak planu może nie zapewnić tej skuteczności, gdyż prowadzenie polityki przestrzennej gminy przy braku planu, nie jest wzmocnione koniecznością zachowania ustalonych w studium zasad i kierunków rozwoju gminy, a jedynie obowiązkiem przestrzegania przepisów odrębnych.

7. Dotychczasowe zmiany w środowisku.

Zmiany w abiotycznych składnikach środowiska naturalnego w znacznej mierze są skutkiem procesów antropogenicznych - wylesienia, prowadzenia gospodarki rolnej, eksploatacji węgla, wydeptywania i wprowadzenia zabudowy.

Zmiany w środowisku przyrodniczym będące również wynikiem degradacji antropogenicznej miały największy zasięg w jego części biotycznej, dotyczą bowiem zmian w szacie roślinnej, pojawienia się gatunków synantropijnych i wpływu zanieczyszczeń. Na obszarach położonych w sąsiedztwie dróg kołowych o dużym natężeniu ruchu i zwartych terenów zabudowanych powstały bariery na naturalnych trasach rozprzestrzeniania się biocenoz.

8. Międzynarodowe, wspólnotowe i krajowe cele ochrony środowiska.

Podstawowym celem ochrony środowiska i ochrony przyrody jest zachowanie różnorodności biologicznej oraz takich biocenoz, których szczególny charakter wynikający ze ściśle określonych warunków siedliskowych jest terytorialnie mocno ograniczony. Polska będąc członkiem Wspólnoty Europejskiej ma obowiązek objęcia ochroną siedlisk, ostoi oraz stanowisk gatunków, których szczególne wymagania co do jakości środowiska sprawiają, że podlegają one zagrożeniom o różnym stopniu nasilenia oraz ograniczeniu areałów występowania. W ciągu ostatnich dziesięcioleci utworzono kilka systemów służących ochronie przyrody zarówno w skali regionalnej, krajowej, jak i międzynarodowej. W latach 90. powstały w Polsce dwie duże koncepcje z zakresu ochrony przyrody: system CORINE biotopes oraz ECONET-PL. Przyjęcie w 1995 r. w Sofii Paneuropejskiej Strategii Różnorodności Biologicznej i Krajobrazowej stworzyło nowe możliwości działania na tym polu. W UE powstały dwie ważne dyrektywy tzw. Dyrektywa Ptasia (1979) oraz Dyrektywa Habitatowa (siedliskowa) (1992), które zapoczątkowały realizację programu NATURA 2000. Jego celem jest utworzenie spójnej, funkcjonalnej sieci terenów chronionych na obszarze Wspólnoty Europejskiej, określanej mianem europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713) uaktualniono listę tzw. siedlisk priorytetowych oraz siedlisk, które powinny podlegać monitoringowi i ochronie z uwagi na ich szczególną wartość przyrodniczą.

W przypadku analizowanego obszaru nie odnotowano obecności żadnego z typów siedlisk określanych jako przyrodniczo cenne w skali Unii Europejskiej.

W obszarze objętym opracowaniem nie występują obszary Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 są Specjalne Obszary Ochrony siedlisk Natura 2000 Graniczny Meander Odry i Las koło Tworkowa, położone w odległości ok. 15 km od gminy Markłowice oraz Zbiornik Goczałkowicki - ujście Wisły i Bajerki w odległości ok. 19 km od gminy Markłowice i Pierściec w odległości 24 km od gminy. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski jest położony w odległości 12 km od gminy a Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Dolina Górnej Wisły w odległości 18 km.

Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

9. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Analizowane obszary były dotychczas właściwie zagospodarowane, w sposób typowy dla obszarów wiejskich, zgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

10. Wytyczne do projektu planu związane z ochroną środowiska.

Poniżej wymieniono najistotniejsze wytyczne do projektu planu związane z ochroną środowiska, sformułowane w opracowaniu ekofizjograficznym, wykonanym przed opracowaniem koncepcji

planu.

- ochronie wód podziemnych i powierzchniowych powinny służyć następujące ustalenia:
 - zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi,
 - zakaz składowania odpadów,
 - docelowa rozbudowa systemu kanalizacji, w tym:
 - objęcie części obszaru gminy, gminnym rozdzielczym systemem odprowadzania ścieków do oczyszczalni,
 - objęcie pozostałych terenów indywidualnym systemem gromadzenia i wywozu ścieków zgodnie z gminnym planem rozbudowy systemu kanalizacji.
 - obowiązek utwardzania terenów komunikacji drogowej, w tym dróg, ulic i parkingów, a wody opadowe z tych terenów należy przed odprowadzeniem do cieków lub kanalizacji podczyścić z substancji ropopochodnych i błota.
- należy określić spójne z krajobrazem i charakterem otoczenia zasady kształtowania kompozycji przestrzennych.
- wprowadzić zapis o konieczności dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnych poziomów dla terenów o poszczególnych rodzajach przeznaczenia (zgodnie z obowiązującymi przepisami);
- ograniczenie emisji ze środków transportu może nastąpić poprzez modernizację i przebudowę dróg, na terenie Gminy.

11. Potencjalne zagrożenia środowiska związane z realizacją planu miejscowego.

Analizując kierunki rozwoju zagospodarowania przestrzennego zawarte w ustaleniach projektu planu miejscowego można rozważyć wystąpienie niekorzystnych oddziaływań na środowisko m.in. z tytułu:

- wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza,
- wytwarzania odpadów,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,

- odprowadzania wód w fazie budowy i likwidacji przedsięwzięcia,
- wykorzystywania zasobów środowiska,
- przekształceń naturalnego ukształtowania terenu,
- emitowania hałasu,

Realizacja ustaleń projektu planu miejscowego, może wpłynąć, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

11.1 Zagrożenia dla gleb i powierzchni ziemi.

Degradacja chemicznych właściwości gleb na terenie Gminy wiąże się przede wszystkim z takimi procesami jak erozja, zakwaszenie gleb i zwiększona zawartość metali ciężkich, których źródłem są głównie odpady bytowe i technologiczne. Istotny wpływ na stan gleb ma zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego pyłami i gazami, nawet w znacznych odległościach od źródeł emisji.

Zagrożeniem dla gleb i powierzchni ziemi jest nawożenie terenów upraw rolnych nawozami mineralnymi prowadzące do stopniowej degradacji gleby. W wyniku ich stosowania następuje zanikanie humusu w ziemi.

Jednym z istotnych zagrożeń dla gleb i powierzchni ziemi są procesy erozyjne na otwartych wylesionych powierzchniach, w tym erozja wodna w obszarach koryt cieków i erozja wietrzna. Zagrożenie erozją wietrzną gleb obniżające jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest efektem wieloczynnikowej degradacji powierzchni ziemi: deficytu wód powierzchniowych, zakwaszenia gleb spowodowanego zanieczyszczeniem powietrza, zabiegów agrotechnicznych. Do intensyfikacji procesów erozyjnych przyczynia się szczególnie rzeźba terenu, deformacje terenu związane z eksploatacją górniczą, warunki klimatyczne a także przekształcenie powierzchni terenu związane z intensywnym rozwojem zabudowy i dużym rozproszeniem wiejskiej sieci osadniczej. Zasięg tego procesu dodatkowo zwiększa niska lesistość terenu. Na obniżenie jakości gleb niewątpliwie wpływa rzeźba terenu oraz liczne obniżenia terenu, a także eksploatacji surowców naturalnych. Skutki tej działalności przejawiają się głównie w północno – wschodniej części Gminy w postaci zalewisk.

W warunkach rolniczych można poprawić jakość gleby i zwiększyć ilość masy organicznej w glebie poprzez nawożenie organiczne gruntów ornych i stosowanie okrycia gleb poplonami szczególnie ozimymi. Pośrednio można ograniczyć negatywny wpływ czynników erozyjnych przez zwiększanie

ilości zadrzewień śródpolnych, wprowadzenie żywopłotów w krajobraz pól oraz przekształcanie gruntów ornich szczególnie zagrożonych w trwałe użytki zielone.

Według informacji zawartych w Programie Ochrony Środowiska, Gmina Marklowice opiera swój system unieszkodliwiania odpadów na deponowaniu ich na składowiskach odpadów komunalnych. Na terenie Gminy Marklowice nie ma składowiska odpadów, a więc odpady komunalne deponowane są poza terenem Gminy. Poza obszarem objętym opracowaniem znajduje się Gminny Punkt Selekttywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

11.2 Zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych jest następstwem oddziaływań na środowisko o charakterze pośrednim, stałym i długoterminowym.

Głównym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest odprowadzanie do nich niewłaściwie oczyszczonych ścieków oraz ich zanieczyszczenie w wyniku przedostania się substancji niebezpiecznych do gruntu lub bezpośrednio do wód w przypadku awarii lub wypadków drogowych.

Na terenie Gminy głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych są ścieki bytowo gospodarcze z terenu, na którym brak jest kanalizacji sanitarnej. Ponadto ścieki deszczowe z dróg, placów i stacji paliw zanieczyszczają wody powierzchniowe głównie substancjami ropopochodnymi splukiwanymi z nawierzchni dróg.

Dodatkowym zagrożeniem dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych są zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

Skutkiem zanieczyszczeń wód poprzez nieuporządkowaną gospodarkę ściekową jest powstanie nieodwracalnych zmian we florze i faunie, powstanie skażeń i deficytów wodnych.

Powstawanie dodatkowych miejsc wytwarzania ścieków i odpadów stałych, w rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi oraz dla działalności gospodarczej może niekorzystnie wpłynąć na stan sanitarny wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niewłaściwie prowadzonej gospodarki ściekowej i odpadami.

Negatywne oddziaływanie tras komunikacyjnych będą również dotyczyć możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez ścieki spływające z pasa drogowego. Ścieki deszczowe z dróg i parkingów mogą zanieczyszczać wody powierzchniowe i podziemne głównie sub-

stancjami ropopochodnymi splukiwanymi z nawierzchni, co może stanowić zagrożenie dla wód podziemnych.

11.3 Zagrożenia dla powietrza.

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w procesach przemysłowych są procesy spalania paliw dla potrzeb technologicznych oraz grzewczych. Przyczynami tego są przede wszystkim przestarzałe urządzenia wytwórcze, nisko sprawne instalacje ochrony środowiska, jak też spalanie niskiej jakości paliw.

Ze źródeł emisji pozaprzemysłowych w terenie objętym opracowaniem głównymi zagrożeniami dla powietrza są spaliny, które powstają w czasie spalania paliw w źródłach ciepła i pojazdach. Podstawowymi zanieczyszczeniami powstającymi w wyniku spalania paliw w źródłach ciepła (kotłowniach, piecach itp.) są: dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu i pyły. Spalanie węgla wiąże się dodatkowo z powstawaniem sadzy i benzo- α -pirenu. Najmniej zanieczyszczeń powstaje w wyniku spalania gazu ziemnego, a najwięcej przy spalaniu węgla.

Najbardziej dokuczliwa dla mieszkańców gminy jest tzw. niska emisja, czyli emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw takich jak węgiel kamienny, ze znacznym udziałem asortymentów węgla niskiej jakości, m. in. mułów węglowych. Emisja ta, związana z eksploatacją niskosprawnych palenisk węglowych w domach mieszkalnych i użyteczności publicznej, w niekorzystnych warunkach pogodowych może lokalnie powodować powstanie szkodliwych dla zdrowia stężeń zanieczyszczeń.

Na terenie Gminy Marklowice występują dwa odrębne systemy ciepłownicze:

- 1) ciepłownia „Marklowice” należąca do EC Marcel, zaopatrująca w energię cieplną i ciepłą wodę użytkową KWK Marcel oraz kilka budynków użyteczności publicznej;
- 2) ciepłownia „Jankowice” należącej do Kompani Węglowej S.A. pracującej na potrzeby KWK „Jankowice”.

W budynkach użyteczności publicznej oraz placówkach handlowych zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania pokrywane jest głównie z sieci ciepłowniczej. Gmina Marklowice jest w chwili obecnej w pełni zgazyfikowana.

Aktualnie gospodarstwa domowe na terenie Gminy Marklowice (głównie ze względów ekonomicznych) korzystają jednak w zdecydowanej większości z niskosprawnych palenisk węglowych opalanych najczęściej niskogatunkowym węglem.

Gmina Marklowice aktywnie działa na rzecz walki z tym zjawiskiem. Wśród działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczeń powietrza w wyniku tzw. „niskiej emisji” szczególnie istotne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń w procesie ich spalania, a więc modernizacja samych źródeł ciepła, substytucja paliw, wprowadzenie nowych technik i technologii spalania, a także sprawdzone metody oczyszczania spalin i utylizacji odpadów paleniskowych. Należy także zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych.

Kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza są źródła komunikacyjne, czyli wykorzystanie paliw płynnych do napędzania silników spalinowych w pojazdach samochodowych, maszynach rolniczych, budowlanych.

Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić lokalne źródła zanieczyszczeń powietrza. W obszarach sąsiadujących z drogami wzrastają stężenia zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw samochodowych, w tym dwutlenku azotu, tlenku węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, pyłów, dwutlenku siarki oraz związków ołowiu. Największe stężenia utrzymują się w obszarach do 50 m od osi drogi.

Lokalny wzrost poziomu zanieczyszczeń na obszarach przylegających do dróg związany jest z postępującym wzrostem natężenia ruchu tranzytowego i lokalnego. Na wielkość emisji zanieczyszczeń mają wpływ także niewystarczające parametry i zły stan techniczny dróg, które są czynnikami negatywnie wpływającymi na organizację i płynność ruchu pojazdów. Pociąga to za sobą większe zużycie paliwa i większą emisję substancji szkodliwych.

Na stan atmosfery ma także wpływ transgraniczna emisja zanieczyszczeń, ze źródeł poza granicami Gminy. Emisja tego typu jest związana z obecnością w najbliższym sąsiedztwie Gminy takich ośrodków miejskich jak: Wodzisław Śląski, Rybnik, Radlin. Od strony tych miast mogą napływać zanieczyszczenia atmosferyczne związane z energetycznym spalaniem paliw, funkcjonowaniem przemysłu np.: koksownia "Radlin". Uciążliwe mogą być również zanieczyszczenia z obszaru Republiki Czeskiej.

Źródła emisji niezorganizowanej na terenie Gminy mogą stanowić dzikie wysypiska, działania związane z przeładunkiem paliw ciekłych.

11.4 Zagrożenia dla roślin i zwierząt.

Poza zagrożeniami wynikającymi z oddziaływania transgranicznych zanieczyszczeń powietrza oraz pochodzącymi z tzw. emisji niskiej, której źródłem są piece ogrzewające gospodarstwa i zabudowania mieszkalne, bezpośrednim zagrożeniem dla każdej biocenozy jest bezpośrednio oddziaływanie człowieka (nadmierna eksploatacja siedlisk, pozbawienie gleby jej naturalnej szaty roślinnej, bezpośrednio sąsiedztwo dróg jezdnych, naruszanie stosunków wodnych).

Tego typu oddziaływania na środowisko będą miały charakter skumulowany, stały i długoterminowy.

Prawidłowe funkcjonowanie systemu przyrodniczego mogłoby zakłócać powstanie barier, które przegradzałyby korytarze ekologiczne i wywoływałyby brak łączności przestrzennej pomiędzy obszarami węzłowymi. Największe liniowe bariery ekologiczne przecinające korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócające ich prawidłowe funkcjonowanie stanowią przede wszystkim drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

Wszystkie drogi jezdne mają negatywny wpływ na obszar, na którym się znajdują, co jest związane między innymi ze wpływem środków utrzymania nawierzchni drogi w okresie zimowym, spalinami lub naruszeniem szlaków migracyjnych fauny.

Ewentualna rozbudowa liniowej infrastruktury komunikacyjnej może ograniczyć możliwości migracyjne fauny, a także stanowić zagrożenie dla ciągłości przestrzennej systemów ekologicznych w miejscach, w których układy drogowe krzyżują się z elementami sieci przyrodniczej, przyczyniając się do fragmentacji siedlisk i powstawania izolowanych „wysp ekologicznych”.

Obszary objęte opracowaniem znajdują się w znacznym oddaleniu od wszelkich obszarów cennych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym, objętych ochroną prawną, nie odnotowano tu obecności żadnego z typów siedlisk określanych jako przyrodniczo cenne w skali Unii Europejskiej. Obszary istniejącej zabudowy na terenie Chałupek są skupione wzdłuż istniejących dróg i otoczone kompleksami rolnymi.

11.5 Zagrożenia dla krajobrazu.

W chwili obecnej brak jest naturalnych zagrożeń dla krajobrazu. Zagrożenia pojawiają się ze strony człowieka na skutek nieprzemyślanej i nieracjonalnej działalności gospodarczej.

Dominujący wpływ na krajobraz gminy wywierają negatywne skutki eksploatacji węgla kamiennego przejawiające się powstawaniem niecek zapadliskowych, zalewisk, deformacji nieciąglych.

Antropogeniczne zmiany w krajobrazie związane przede wszystkim z przeznaczeniem pod różne formy zainwestowania terenów dotychczas niezabudowanych, położonych w oderwaniu od istniejących terenów osadniczych i ciągów infrastrukturalnych mogą doprowadzić do obniżenia walorów krajobrazowych oraz naruszenia harmonii otoczenia. Szczególne zagrożenie może stanowić presja na wprowadzenie zabudowy w strefy widokowe, w obszary cenne przyrodniczo oraz lokalizacja obiektów stanowiących nowe dominanty przestrzenne i wysokościowe w miejscach eksponowanych widokowo oraz nieumiejętne kształtowanie przestrzeni i form architektonicznych połączone z brakiem szacunku dla istniejącej szaty roślinnej.

Do obniżenia walorów krajobrazowych przyczynia się również degradacja pozostałych komponentów środowiska, zwłaszcza zanieczyszczenie wód i powietrza oraz zubożenie naturalnej szaty roślinnej.

11.6 Zagrożenia dla klimatu.

Zagrożenia dla lokalnego klimatu są związane wyłącznie z globalnymi tendencjami zmian klimatycznych. Brak lokalnych czynników wpływających w sposób negatywnych na klimat.

11.7 Hałas.

Wzrost poziomu lub powstawanie nowych źródeł hałasu, który jest oddziaływaniem bezpośrednim dotyczy przede wszystkim rejonów występowania działalności usługowej oraz dróg o dużym nasileniu ruchu.

W obszarze objętym opracowaniem nastąpi wzrost poziomu hałasu powodowany przez zwiększony ruch samochodowy, w związku z powstaniem nowych terenów zabudowy mieszkaniowej wraz z obsługującymi je lokalnym ośrodkami usługowymi.

Problem zapewnienia ochrony przed hałasem będzie dotyczył terenów mieszkaniowo-usługowych, mieszkaniowych i rekreacyjno-wypoczynkowych.

12. Identyfikacja oddziaływań związanych z planowanymi funkcjami obszaru.

W ustaleniach planu wyznaczone zostały następujące tereny:

tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN1:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;

- 2) dopuszcza się:
- a) remont, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i odbudowę istniejącej zabudowy wielorodzinnej, przy czym nie dopuszcza się rozbudowy zabudowy wielorodzinnej, której łączna powierzchnia zabudowy przekracza 20% powierzchni działki budowlanej,
 - b) remont, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i odbudowę istniejącej zabudowy zagrodowej, przy czym nie dopuszcza się rozbudowy zabudowy zagrodowej, której łączna powierzchnia zabudowy przekracza 20% powierzchni działki budowlanej,
 - c) usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2 w formie:
 - lokali użytkowych w budynkach mieszkaniowo-usługowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe nie przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku,
 - lokali użytkowych w budynkach usługowo-mieszkaniowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku, przy czym łączna powierzchnia zabudowy tych budynków nie może przekraczać 20% powierzchni działki budowlanej,
 - zabudowy usługowej o łącznej powierzchni zabudowy budynków usługowych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,
 - d) place zabaw dla dzieci,

tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN2:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- 2) dopuszcza się:
 - a) zabudowę wielorodzinną o nie więcej niż 4 mieszkaniach w budynku, o łącznej powierzchni zabudowy budynków mieszkalnych wielorodzinnych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,

- b) remont, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i odbudowę istniejącej zabudowy wielorodzinnej, przy czym nie dopuszcza się rozbudowy zabudowy wielorodzinnej, której łączna powierzchnia zabudowy przekracza 20% powierzchni działki budowlanej,
- c) remont, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i odbudowę istniejącej zabudowy zagrodowej, przy czym nie dopuszcza się rozbudowy zabudowy zagrodowej, której łączna powierzchnia zabudowy przekracza 20% powierzchni działki budowlanej,
- d) usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2 w formie:
 - lokali użytkowych w budynkach mieszkaniowo-usługowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe nie przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku,
 - lokali użytkowych w budynkach usługowo-mieszkaniowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku, przy czym łączna powierzchnia zabudowy tych budynków nie może przekraczać 20% powierzchni działki budowlanej,
 - zabudowy usługowej o łącznej powierzchni zabudowy budynków usługowych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,
- e) place zabaw dla dzieci;

tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych MN3:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- 2) dopuszcza się:
 - a) zabudowę wielorodzinną o nie więcej niż 4 mieszkaniach w budynku, o łącznej powierzchni zabudowy budynków mieszkalnych wielorodzinnych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,

- b) remont, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i odbudowę istniejącej zabudowy wielorodzinnej, przy czym nie dopuszcza się rozbudowy zabudowy wielorodzinnej, której łączna powierzchnia zabudowy przekracza 20% powierzchni działki budowlanej,
- c) usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2 w formie:
 - lokali użytkowych w budynkach mieszkaniowo-usługowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe nie przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku,
 - lokali użytkowych w budynkach usługowo-mieszkaniowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku, przy czym łączna powierzchnia zabudowy tych budynków nie może przekraczać 20% powierzchni działki budowlanej,
 - zabudowy usługowej o łącznej powierzchni zabudowy budynków usługowych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,
- d) place zabaw dla dzieci;

tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN4:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- 2) dopuszcza się:
 - a) remont, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i odbudowę istniejącej zabudowy wielorodzinnej, przy czym nie dopuszcza się rozbudowy zabudowy wielorodzinnej, której łączna powierzchnia zabudowy przekracza 20% powierzchni działki budowlanej,
 - b) zabudowę zagrodową, w tym także związaną z chowem lub hodowlą zwierząt w liczbie nie większej niż 40 DJP, o łącznej powierzchni zabudowy nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,

- c) remont, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i odbudowę istniejącej zabudowy zagrodowej, przy czym nie dopuszcza się rozbudowy zabudowy zagrodowej, której łączna powierzchnia zabudowy przekracza 20% powierzchni działki budowlanej,
- d) usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2 w formie:
 - lokali użytkowych w budynkach mieszkaniowo-usługowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe nie przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku,
 - lokali użytkowych w budynkach usługowo-mieszkaniowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku, przy czym łączna powierzchnia zabudowy tych budynków nie może przekraczać 20% powierzchni działki budowlanej,
 - zabudowy usługowej o łącznej powierzchni zabudowy budynków usługowych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,
- e) place zabaw dla dzieci;

tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN5:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- 2) dopuszcza się:
 - a) remont, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę i odbudowę istniejącej zabudowy wielorodzinnej, przy czym nie dopuszcza się rozbudowy zabudowy wielorodzinnej, której łączna powierzchnia zabudowy przekracza 20% powierzchni działki budowlanej,
 - b) usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2 w formie:

- lokali użytkowych w budynkach mieszkaniowo-usługowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe nie przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku,
 - lokali użytkowych w budynkach usługowo-mieszkaniowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku, przy czym łączna powierzchnia zabudowy tych budynków nie może przekraczać 20% powierzchni działki budowlanej,
 - zabudowy usługowej o łącznej powierzchni zabudowy budynków usługowych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,
- c) place zabaw dla dzieci;

tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych na rysunku planu symbolami MN6:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- 2) dopuszcza się:
 - a) zabudowę wielorodzinną o nie więcej niż 4 mieszkaniach w budynku, o łącznej powierzchni zabudowy budynków mieszkalnych wielorodzinnych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,
 - b) usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2 w formie:
 - lokali użytkowych w budynkach mieszkaniowo-usługowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe nie przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku,
 - lokali użytkowych w budynkach usługowo-mieszkaniowych, w których łączna powierzchnia wewnętrzna wykorzystywana na cele usługowe przekracza 50% powierzchni wewnętrznej budynku, przy czym łączna powierzchnia zabudowy tych budynków nie może przekraczać 20% powierzchni działki budowlanej,

- zabudowy usługowej o łącznej powierzchni zabudowy budynków usługowych nie przekraczającej 20% powierzchni działki budowlanej,
- c) place zabaw dla dzieci;

tereny zabudowy zagrodowej oznaczonych RM:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu:
 - a) zabudowa zagrodowa,
 - b) zabudowa związana z obsługą produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych ogrodniczych, w tym związana z chowem lub hodowlą zwierząt w liczbie nie większej niż 40 DJP;
 - 2) w zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustala się:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy, zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu,
 - b) formy dachów:
 - dachy płaskie,
 - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych do 45°,
 - c) maksymalna wysokość zabudowy nie większa niż 15 m z zastrzeżeniem § 8 pkt 3, za wyjątkiem wiat, altan, wolnostojących garaży i budynków gospodarczych o maksymalnej wysokości zabudowy 6 m,
 - d) maksymalna wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej - 40%,
 - e) minimalna szerokość elewacji frontowej nowo lokalizowanych budynków nie mniejszą niż 5 m za wyjątkiem budynków garażowych i gospodarczych o szerokości elewacji frontowej nie mniejszej niż 3 m,
 - f) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej - 40%,
-

- g) maksymalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 0,6,
- h) minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej - 0,01;

tereny zabudowy usługowej U:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu - zabudowa usługowa, w tym:
 - a) budynki użyteczności publicznej za wyjątkiem zabudowy przeznaczonej na potrzeby oświaty, szkolnictwa, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej,
 - b) urządzenia i obiekty sportu i rekreacji,
 - c) usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2;
- 2) w zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustala się:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy, zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu,
 - b) formy dachów:
 - dachy płaskie,
 - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych do 45°,
 - c) maksymalna wysokość zabudowy nie większa niż 9 m z zastrzeżeniem § 8 pkt 3,
 - d) maksymalna wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej - 75%,
 - e) minimalna szerokość elewacji frontowej nowo lokalizowanych budynków nie mniejszą niż 5 m za wyjątkiem budynków garażowych i gospodarczych o szerokości elewacji frontowej nie mniejszej niż 3 m,

- f) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej - 10%,
- g) maksymalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 2,3,
- h) minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej - 0,01;

teren infrastruktury technicznej wodociągowej ITW:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu – infrastruktura techniczna wodociągowa;
- 2) zakazuje się lokalizacji budynków,

teren infrastruktury technicznej gazowniczej ITG:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu – infrastruktura techniczna gazownicza;
- 2) zakazuje się lokalizacji budynków,

teren komunikacji kolejowej TKK:

- 1) ustala się przeznaczenie terenu – teren komunikacji kolejowej;
- 2) zakazuje się lokalizacji budynków;

W projekcie planu wyznaczono też tereny dróg publicznych KDG, KDD, dróg wewnętrznych KDW, tereny lasów ZL1, tereny zalesień ZL2, tereny rolnicze R i tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS.

Czynnik	Tereny, których dot. oddziaływanie	Technologia, możliwość wystąpienia oddziaływania	Prognozowane oddziaływanie i jego natężenie
Emisja zanieczyszczeń powietrza z systemów grzewczych	Tereny zabudowy	Wystąpi w stopniu słabym. Zaopatrzenie w energię ciepłą w oparciu o indywidualne lub grupowe źródła ciepła, z dopuszczeniem stosowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW	<ul style="list-style-type: none"> Nie wystąpią istotne zmiany. W dłuższej perspektywie możliwe ograniczenie niskiej emisji.
Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów samochodowych	Tereny komunikacji i ich otoczenia	Wystąpi głównie w otoczeniu istniejących dróg klasy KDG i KDD.	<ul style="list-style-type: none"> oddziaływanie wystąpi wzdłuż istniejącej drogi wojewódzkiej Możliwe zwiększenie oddziaływania wzdłuż ulic KDD.
Emisja hałasu komunikacyjnego	Tereny komunikacji i tereny sąsiedzące	Wystąpi hałas komunikacyjny.	<ul style="list-style-type: none"> oddziaływanie wystąpi wzdłuż istniejącej drogi wojewódzkiej Możliwe zwiększenie oddziaływania wzdłuż ulic KDD.
Hałas związany z lokowanymi	W szczególności tereny	Wystąpi	Oddziaływanie w stopniu

funkcjami	usług		słabym
Przekształcenie krajobrazu	Obszary zainwestowania	Wystąpi	Oddziaływanie w stopniu słabym
Przekształcenie walorów widokowych	Tereny zabudowy	Wystąpi.	Oddziaływanie w stopniu słabym. W niewielkim zakresie ograniczenie pola widoku zabudową.
Przekształcenie stosunków wodno-gruntowych	Obszary zainwestowania	Wystąpi wskutek wzrostu współczynnika odpływu (utwardzenie powierzchni)	Oddziaływanie umiarkowane
Zanieczyszczenia wód na skutek zrzutu ścieków	Obszary zainwestowania	Nie wystąpi. Ścieki odprowadzane do kanalizacji gminnej a w terenie nie objętym zbiorczym systemem odprowadzanie ścieków do szczelnych bezodpływowych zbiorników z nakazem ich opróżniania i transportu ścieków do stacji zlewnych lub oczyszczalni ścieków, albo odprowadzanie ścieków do indywidualnej oczyszczalni ścieków.	Zależnie od sprawności kanalizacji gminnej i urządzeń do oczyszczania ścieków
Ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu	Dachy, powierzchnie utwardzone	Wystąpi	Oddziaływanie umiarkowane

Likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	Nowe tereny inwestycyjne	Wystąpi	W granicach określonych ustaleniami planu
Powstawanie odpadów komunalnych	Tereny zainwestowane	Wystąpi	Zależnie od sprawności gminnego systemu gospodarki odpadami
Powstawanie odpadów niebezpiecznych	Obiekty usługowe	Nie wystąpi	W założeniu odpady niebezpieczne podlegają utylizacji wg przepisów odrębnych.

Plan generuje oddziaływania niemal na wszystkie komponenty środowiska. Będzie to związane z rodzajem wprowadzanych nowych funkcji oraz lokalizacji tych funkcji zarówno względem terenów przyrodniczych, jak i terenów już zainwestowanych.

Większość oddziaływań na środowisko przyrodnicze i kulturowe (tj. powierzchnię ziemi, rośliny, zwierzęta, zabytki i dobra kultury) będzie miała charakter bezpośredni, ale ich natężenie będzie bardzo zróżnicowane. Oddziaływanie pośrednie będzie dotyczyło wód (powierzchniowych i podziemnych), lecz będzie to oddziaływanie słabe.

Słabym oddziaływaniami skumulowanym będą poddawani ludzie (w wyniku niewielkiego pogorszenia klimatu akustycznego), różnorodność biologiczna, powietrze i krajobraz.

Przewidywane oddziaływania na środowisko planowanego zagospodarowania przedstawia poniższa tabela:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

	rodzaj oddziaływania				czas			trwałość	
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
obszary Natura 2000	o	o	o	o	o	o	o	o	o
różnorodność biologiczna				- / s			- / s	- / s	
ludzie				- / s	- / s			- / s	
zwierzęta	- / s						- / s	- / s	
rośliny	- / s						- / s	- / s	
woda		- / s					- / s	- / s	
powietrze				- / s		- / s		- / s	
powierzchnia ziemi	- / u						- / u	- / u	
krajobraz				- / u			- / u	- / u	
klimat	o	o	o	o	o	o	o	o	o
zasoby naturalne /zasoby kopalin/	o	o	o	o	o	o	o	o	o
zabytki	+ / u					+ / u		+ / u	
dobra materialne	+ / u					+ / u		+ / u	

Objaśnienia:

o brak oddziaływań

+ pozytywne oddziaływania

– negatywne oddziaływania:

/s słabe

/u umiarkowane

/z znaczące

13. Ocena zagrożeń dla środowiska, które mogą powstawać na terenie objętym projektem planu oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń.

13.1 Zanieczyszczenie powietrza.

13.1.1 Parkingi i drogi.

Wielkość emisji niezorganizowanej ze źródeł motoryzacyjnych zależy jest w głównej mierze od natężenia ruchu, jego struktury oraz czasu emisji.

Zakładany w projekcie planu wzrost terenów zabudowy w stosunku do stanu obecnego użytkowania terenów może spowodować lokalny wzrost natężenia ruchu na ulicach stanowiących obsługę komunikacyjną obszarów projektowanej zabudowy. W projekcie planu zakłada się tylko niewielkie uzupełnienia istniejącej sieci drogowej. Nie projektuje się dróg, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na stan czystości powietrza. W obszarze objętym opracowaniem będą mogły powstać także dodatkowe parkingi. Układ drogowy w rejonie planowanych inwestycji jest w stanie przenieść dodatkowy ruch.

Natężenie ruchu w związku z obsługą komunikacyjną terenów istniejącej i nowoprojektowanej zabudowy mieszkaniowej będzie niewielkie, a jego wpływ na stan sanitarny powietrza pomijalnie mały.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będą natomiast tereny zabudowy usługowej, z uwagi na większą, aniżeli w przypadku zabudowy mieszkaniowej, potrzebą obsługi komunikacyjnej obszaru. W obszarze objętym opracowaniem projektowany jest jeden teren zabudowy usługowej. Dojazd do tego terenu stanowi przedłużenie istniejącej drogi. Projekt planu zawiera liczne ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu i ograniczenia zapisane w planie dla

funkcji usługowej, w tym dopuszczenie w tym obszarze wyłącznie funkcji takich jak budynki użyteczności publicznej za wyjątkiem zabudowy przeznaczonej na potrzeby oświaty, szkolnictwa, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, urządzenia i obiekty sportu i rekreacji oraz usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2. Z uwagi na te ograniczenia można prognozować, że realizacji ustaleń planu nie spowoduje istotnego wzrostu natężenia ruchu samochodowego w stosunku do stanu obecnego w tym terenie. W wyniku realizacji ustaleń planu stan zanieczyszczenia powietrza nie ulegnie istotnemu pogorszeniu.

13.1.2 Działalność usługowa.

Działalność usługowa może być związana z powstawaniem różnorodnych zanieczyszczeń i ich emisją do powietrza atmosferycznego.

W obszarach objętych opracowaniem nie wyznacza się żadnego terenu zabudowy techniczno-produkcyjnej. Pod usługi projekt planu wyznacza jeden teren zabudowy usługowej U wprowadzając jednocześnie ograniczenia dla tej działalności. W terenie tym mogą być lokalizowane budynki użyteczności publicznej za wyjątkiem zabudowy przeznaczonej na potrzeby oświaty, szkolnictwa, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, urządzenia i obiekty sportu i rekreacji oraz usługi nie stanowiące przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz stacje obsługi lub stacje remontowe sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacje obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2. W terenach MN dopuszczone są także funkcje usługowe, jednak z uwagi na duże ograniczenie powierzchni zabudowy, w terenach tych powstawać będą wyłącznie drobne funkcje usługowe towarzyszące zabudowie mieszkaniowej. Projekt planu wprowadza też liczne ograniczenia dla usług w terenach MN, ponieważ dopuszcza tylko możliwość lokalizacji usług nie stanowiących przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz umożliwia lokalizację stacji obsługi lub stacji remontowych sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacji obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2.

Ustalenia te w dużym stopniu pozwolą ograniczyć uciążliwość funkcji usługowych w obszarze objętym planem.

13.1.3 Ogrzewanie obiektów.

Ewentualna budowa lokalnych kotłowni wiąże się z powstawaniem zanieczyszczeń. Ich rodzaj za-

leży od stosowanego paliwa, a ilość od mocy cieplnej. Podstawowymi zanieczyszczeniami powstającymi w wyniku spalania paliw do celów grzewczych są:

- dwutlenek siarki,
- tlenek węgla,
- dwutlenek azotu
- pyły.

Stężenia tych substancji w powietrzu wykazują zmienność w ciągu roku – rosną w sezonie grzewczym i maleją latem.

Należy przy tym wskazać na zapisy planu w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą, w których ustalono ogrzewanie budynków poprzez indywidualne lub grupowe źródła ciepła z dopuszczeniem urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW.

Dodatkowo w ustaleniach planu wskazano na obowiązek uwzględnienia przepisów zawartych w uchwale nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała ta określa m.in. rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania lub których stosowanie jest zakazane lub parametry techniczne lub rozwiązania techniczne lub parametry emisji instalacji, w których następuje spalanie paliw, dopuszczonych do stosowania na obszarze określonym w tej uchwale.

Ww. regulacje pozwolą na redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

13.1.4 Wnioski.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu może wiązać się z lokalnym zanieczyszczeniem powietrza. Dotyczy to spalin oraz różnorodnych zanieczyszczeń, jakie mogą powstać w wyniku świadczenia usług. W przypadku przestrzegania przepisów odrębnych, zmiany te nie spowodują znaczącego wzrostu stężeń zanieczyszczeń zarówno na obszarze objętym opracowaniem, jak i poza nim.

Pogorszenie się standardów powietrza atmosferycznego w wyniku przeznaczenia terenów pod nową zabudowę należy określić jako nieznaczne. Nowe przepisy i standardy z zakresu ochrony środowiska, jak też obecnie stosowane rozwiązania techniczne w zakresie systemów energetycznych i

zmniejszająca się energochłonność budynków mają wymierne skutki w zakresie sukcesywnego ograniczania negatywnego wpływu inwestycji na jakość powietrza atmosferycznego, wynikającego z niskiej emisji.

W efekcie można się spodziewać utrzymania sumarycznego zapotrzebowania na energię i związanej z tym emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w wyniku równoważenia wzrostu zapotrzebowania na energię w wyniku zabudowy nowych terenów inwestycyjnych, poprzez termomodernizację istniejącej zabudowy i modernizację istniejących instalacji.

13.2 Wprowadzanie ścieków do wód i ziemi, wytwarzanie odpadów, zanieczyszczenie gleby lub ziemi.

W projekcie planu ustalono docelowe odprowadzenie ścieków przemysłowych wstępnie oczyszczonych do wymaganych standardów i ścieków bytowych do kolektorów sieci kanalizacji sanitarnej znajdującej się w obszarze objętym planem lub poza tym obszarem, z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni ścieków Karkoszka, zlokalizowanej poza obszarem objętym planem, poprzez przyłącza lub budowę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej o przekroju nie mniejszym niż Ø160 mm albo poprzez przyłącza lub budowę sieci kanalizacyjnej tłocznej. Dopuszczono też odprowadzanie ścieków do szczelnych bezodpływowych zbiorników z nakazem ich opróżniania i transportu ścieków do stacji zlewnych lub oczyszczalni ścieków, odprowadzanie ścieków do indywidualnych oczyszczalni ścieków.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do projektu planu wprowadzono ustalenie ujmowania wód opadowych i roztopowych w systemy kanalizacyjne zamknięte lub w systemy otwarte. Dopuszcza się też zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie własnym inwestora zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki ściekowej.

Dodatkowo ustalenia planu w zakresie ochrony wód i ziemi wskazują na obowiązek ujmowania wód opadowych i roztopowych z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni i oczyszczanie do poziomów określonych przepisami z zakresu ustawy Prawo wodne.

Ww. zapisy planu i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych pozwolą ograniczyć ryzyko ewentualnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych.

W przypadku terenów, na których prowadzona będzie działalność usługowa, odprowadzanie wód deszczowych zależne będzie od specyfiki przedsięwzięcia i natężenia koniecznej obsługi komunikacyjnej.

Ścieki wprowadzane do wód lub ziemi muszą spełniać wymagania określone przepisami ustawy Prawo wodne, w tym rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311). Obiekty budowlane oraz instalacje, których użytkowanie jest związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi muszą odpowiadać wymogom, o których mowa w art. 76 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska.

Biorąc pod uwagę fakt, że część terenu jest już zainwestowana, można prognozować, że w wyniku realizacji ustaleń planu nie nastąpi znaczący wzrost ilości ścieków.

Uszczelnienie powierzchni spowoduje zmniejszenie infiltracji i retencji gruntowej oraz zasilania wód podziemnych w stosunku do stanu obecnego. Obecnie trudno jest jednak określić, jak intensywne będzie docelowe zagospodarowanie i ile powierzchni zostanie uszczelnione, trudno jest więc prognozować skalę oddziaływań.

Ponadto wprowadzone do projektu planu zapisy takie jak obowiązek zachowania określonej wielkości powierzchni biologicznie czynnej, pozwolą na zachowanie lokalnej retencji. Tereny te pełnić będą funkcję ochronną (filtr biologiczny) jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Przeznaczenie terenów pod zabudowę usługową wiąże się z powstawaniem odpadów, głównie komunalnych, powstających w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej. Nie wyklucza się również powstawania odpadów niebezpiecznych, związanych z prowadzoną działalnością. Firmy, które będą wytwarzać odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne w znacznych ilościach, określonych w ustawie o odpadach, zobowiązane są do uzyskania stosownych pozwoleń właściwych organów administracji. Unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych, winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do projektu planu wprowadzono ustalenie dotyczące gospodarki odpadami w następującym brzmieniu:

- obowiązuje prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami,
- nakaz realizacji miejsc do gromadzenia odpadów w sposób zapewniający zabezpieczenie przed infiltracją wód opadowych.

Zgodnie z aktualnym systemem gospodarki odpadami komunalnymi nastąpi wzrost ilości odpadów

poddawanych procesom odzysku lub unieszkodliwiania. Proces ten przyczyni się znacząco do ograniczenia zagrożeń dla środowiska.

Zastosowanie w pierwszej kolejności systemu selektywnej zbiórki odpadów "u źródła" oraz odzysku, a następnie unieszkodliwianie odpadów, przyczyni się w znacznym stopniu do ograniczenia ujemnych skutków wprowadzenia planu na środowisko.

Rozwiązaniami mającymi na celu ochronę gleb i wód przed zanieczyszczeniem jest np. selektywne magazynowanie odpadów w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem tj. np. w przystosowanych do tego celu kontenerach z zamykanymi otworami wrzutowymi lub w sposób zabezpieczający przed pyleniem, rozwiewaniem lub w inny sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem, szczególnie w przypadku odpadów niebezpiecznych.

Biorąc pod uwagę zaproponowane w projekcie planu zapisy, przy zachowaniu wymagań zawartych w przepisach odrębnych, nie przewiduje się istotnych zagrożeń dla środowiska wodno-gruntowego w wyniku realizacji jego ustaleń.

13.3 Ochrona powierzchni ziemi.

W obszarze objętym planem, w terenach ZL1, ZL2 i R występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, oznaczone na „Mapie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000” wykonanej w ramach realizacji III etapu projektu SOPO – Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej. W ustaleniach planu dla terenów położonych w oznaczonych na rysunku planu granicach obszarów osuwania się mas ziemnych wskazano, że przy ustaleniu geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych należy uwzględnić położenie w rejonie występowania obszaru osuwania się mas ziemnych. W obszarach tych obowiązuje też kształtowanie powierzchni terenu w sposób nie powodujący stagnacji wód opadowych oraz zakaz wprowadzania wód opadowych i roztopowych bezpośrednio do gruntu.

Obszary osuwiskowe znajdują się w granicach wyznaczonych w planie terenów, w których nie dopuszczono możliwości lokalizacji budynków, stąd też sposób zagospodarowania tych obszarów nie będzie stanowił źródła zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi.

Zgodnie z udostępnioną przez PGG S.A. Oddział KWK ROW Ruch Marcel mapą uwarunkowań górniczych dla potrzeb planowania przestrzennego Gminy Markłowice w okresie posiadanej koncesji, w obszarze objętym opracowaniem do końca koncesji na części obszaru objętego opracowaniem będą przewidywane wpływy od projektowanej eksploatacji górniczej PGG S.A. Oddział KWK ROW Ruch Marcel. Zgodnie z informacją zawartą w piśmie PGG S.A. Oddział KWK ROW nr 71/TMG-

MR/MGM-M/AŻ/094/33022/19 z dnia 2.12.2019 r. w zakresie przedmiotowego terenu istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów pochodzenia górniczego wywołujących przyspieszenia drgań powierzchni od projektowanej eksploatacji górniczej PGG S.A. Oddział KWK ROW. W obszarze objętym opracowaniem znajdują się też infrastruktura sieci odmetanowania górotworu (otwory, rurociągi czynne i nieczynne, zlikwidowane). Wskazano też miejsca wystąpienia deformacji nieciągłych związanych z prowadzoną eksploatacją górniczą.

Z uwagi na uwarunkowania związane z działalnością górniczą w projekcie planu zawarto zapis wskazujący na wymóg uwzględnienia przy realizacji obiektów budowlanych na terenach objętych planem informacji o aktualnych warunkach geologiczno – górniczych w celu zabezpieczenia realizowanych obiektów przed skutkami oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą.

13.4 Udokumentowane złoża kopalin.

W obszarze objętym opracowaniem zawarto ustalenia dotyczące udokumentowanych złóż kopalin, terenów i obszarów górniczych. W projekcie planu wskazano położenie części obszaru objętego opracowaniem w granicach:

- obszaru górniczego „Jankowice 1”;
- udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Jankowice”;
- udokumentowanego złoża piasków podsadzkowych „Markłowice”,

Cały obszar objęty planem położona jest w granicach:

- obszaru górniczego i terenu górniczego „Radlin II”,
- udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Marcel 1”.

Udokumentowane złoża kopalin podlegają ochronie na podstawie przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

13.5 Hałas i wibracje.

Realizacja ustaleń planu może się wiązać z powstaniem nowych źródeł emisji hałasu.

W ustaleniach projektu planu miejscowego ochroną przed hałasem objęto tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN1, MN2, MN3, MN4, MN5, MN6 i zabudowy zagrodowej RM.

W ustaleniach planu wskazano obowiązek uwzględnienia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w tym:

- dla terenów oznaczonych symbolem MN1, MN2, MN3, MN4, MN5, MN6 - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej;
- dla terenów oznaczonych symbolem RM – jak dla terenów zabudowy zagrodowej.

Pozostałe tereny nie wymagają ochrony przed hałasem.

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu nie zalicza terenów usługowych do obszarów chronionych. Obszarami chronionymi są tereny zamieszkania i tereny przebywania ludzi (uzdrowiska, rekreacja, wypoczynek). Teren usługowy traktowany jest jako środowisko pracy i obowiązują je przepisy BHP na stanowiskach pracy, które określają dopuszczalne poziomy hałasu ze względu na ochronę słuchu.

Największym źródłem hałasu w rejonie obszaru objętego opracowaniem jest ruch samochodów na istniejących drogach. Największe natężenie ruchu samochodowego występuje na drodze wojewódzkiej ul. Wyzwolenia, lecz tereny zabudowy wyznaczone w obszarze objętym planem w sąsiedztwie tej drogi obejmują tylko istniejącą już zabudowę.

Ograniczenie emisji hałasu w istniejących układach komunikacyjnych i zabudowy jest trudne do osiągnięcia, gdyż lokalizacja terenów zabudowy chronionej w bezpośrednim otoczeniu tras komunikacyjnych w znacznym stopniu ogranicza możliwości ich ochrony akustycznej. Uwarunkowania lokalizacyjne na badanych terenach w szczególności bliskość zabudowań często utrudnia wykonanie ekranów akustycznych, czy też izolacyjnych pasów zieleni. Istotny wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego ma także nawierzchnia drogi.

Minimalizacji emisji hałasu komunikacyjnego służyć może także budowa ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych, gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych, obsadą zielenią izolacyjną i towarzyszącą w postaci dekoracyjnych drzew i krzewów, odpornych na zanieczyszczenia komunikacyjne.

Z pewnością do ograniczenia uciążliwości komunikacyjnej przyczyni się również modernizacja dróg i ulic oraz budowa nowych tras komunikacyjnych, przy stosowaniu nawierzchni właściwych dla rzeczywistej prędkości pojazdów.

Potencjalnym źródłem hałasu będą natomiast tereny zabudowy usługowej, z uwagi na większą, aniżeli w przypadku zabudowy mieszkaniowej, potrzebę obsługi komunikacyjnej.

W terenach MN dopuszczone są także funkcje usługowe, jednak z uwagi na duże ograniczenie po-

wierzchni zabudowy, w terenach tych powstawać będą wyłącznie drobne funkcje usługowe towarzyszące zabudowie mieszkaniowej. Projekt planu dopuszcza tylko możliwość lokalizacji usług nie stanowiących przedsięwzięć określanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz umożliwia lokalizację stacji obsługi lub stacji remontowych sprzętu budowlanego, drogowego i rolniczego, stacji obsługi i napraw samochodów o liczbie stanowisk nie większej niż 2.

Biorąc pod uwagę ww. ograniczenia można prognozować, że w wyniku realizacji ustaleń planu w zakresie funkcji usługowych nie nastąpi wzrost emisji hałasu.

Ewentualna uciążliwość związana z emisją hałasu przez działalność usługową może być ograniczona lub wyeliminowana przez:

- realizację nasadzeń zieleni izolacyjną,
- stosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu,
- odpowiednie usytuowanie urządzeń uciążliwych akustycznie w możliwie jak największej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Przy zastosowaniu ww. sposobów ograniczenia lub eliminacji uciążliwości hałasu związanego z działalnością usługową, mając przy tym na uwadze prognozowane nieznaczne pogorszenie się standardów powietrza atmosferycznego w wyniku przeznaczenia terenów pod nową zabudowę można prognozować, że w wyniku realizacji ustaleń planu nie pojawi się możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych w zakresie hałasu i zanieczyszczeń.

13.6 Emitowanie pól elektromagnetycznych.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mogą mieć istotny wpływ na środowisko są instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

W obszarze objętym opracowaniem będą mogły powstawać stacje bazowe telefonii komórkowych. Wprowadzono natomiast ograniczenia wysokości tych obiektów.

Ustawa Prawo ochrony środowiska zawiera podstawowe regulacje prawne, dotyczące ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z art. 121 tej ustawy ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska przez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;

- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do wartości dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.
- Projektant i użytkownik urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne ma obowiązek stosowania technicznych i organizacyjnych środków eliminujących zagrożenia środowiska i zdrowia ludzi. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Są one zależne od częstotliwości i rodzaju pracy źródeł. Przez tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową rozumie się tereny, dla których taką funkcję przewidziano w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z ustaleniami planu w obszarze objętym opracowaniem realizacja zabudowy mieszkaniowej jest możliwa w terenach MN1, MN2, MN3, MN4, MN5, MN6 i RM. W pozostałych terenach nie ma możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, natomiast będą powstawały miejsca dostępne dla ludzi.

W obszarze objętym opracowaniem będą mogły powstawać instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne. W zależności od rodzaju przedsięwzięcia określonego rozporządzeniem z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) na etapie lokalizacji oraz budowy tego rodzaju obiektów inwestor jest lub może być zobowiązany przez odpowiedni organ ochrony środowiska do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Oddanie do użytkowania stacji bazowej wymaga uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska, na podstawie przeprowadzonych wstępnych pomiarów wielkości emisji z instalacji. Poziom pól elektromagnetycznych nie może przekraczać wartości dopuszczalnych określonych w obowiązujących przepisach szczególnych, przy czym inne poziomy pól elektromagnetycznych obowiązują dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, a inne dla pozostałych terenów - jak dla miejsc dostępnych dla ludzi.

W obszarze objętym opracowaniem występują napowietrzne linie wysokiego i średniego napięcia. Linie wysokiego napięcia będą biegły w oddaleniu od terenów zabudowy wyznaczonych w planie. W projekcie planu zawarto ustalenie w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym - poziom pól elektromagnetycznych w środowisku nie może przekraczać dopuszczalnych wartości określonych zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w tym:

- dla terenów oznaczonych symbolami MN1, MN2, MN3, MN4, MN5, MN6, RM obowiązują dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;

- dla wszystkich pozostałych terenów w granicach obszaru objętego planem obowiązują dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych jak dla miejsc dostępnych dla ludności.

Mając na względzie wyżej wymienione ustalenia można przewidywać, że promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące od sieci i urządzeń dopuszczonych planem nie będzie w istotny sposób oddziaływać na środowisko naturalne oraz zdrowie ludzi.

13.7 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje pojęcie poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub zagrożenia środowiska albo prowadzące do powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. (Dz. U. z 2016 poz. 138) określa rodzaje i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie objętym opracowaniem, ani w jego sąsiedztwie nie występują takie obiekty. W obszarze objętym opracowaniem nie projektuje się terenów zabudowy techniczno-produkcyjnej. Ewentualnym zagrożeniem dla środowiska mogą być również wypadki komunikacyjne i awarie pojazdów przewożących tranzytem materiały niebezpieczne.

13.8 Przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu, zmiany w krajobrazie, przekształcenia środowiska kulturowego i klimatu.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu w obszarze objętym opracowaniem będzie mogła powstać nowa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa i zagrodowa na zasadzie uzupełnienia istniejącego układu osadniczego. Wszystkie wyznaczone w planie tereny zabudowy sąsiadują z wyznaczonymi w planie terenami zabudowy istniejącej i projektowanej.

Obszary objęte opracowaniem nie stanowią terenów cennych przyrodniczo. Pierwotny krajobraz omawianych terenów został w dużej mierze przekształcony wskutek działalności rolniczej i osadniczej człowieka. Obszary objęte opracowaniem znajdują się w sąsiedztwie dróg i terenów zabu-

dowy. Wprowadzenie zabudowy na tereny dotychczas niezabudowane ograniczy wielkość powierzchni biologicznie czynnej na skutek jej zabudowania i utwardzenia. W ustaleniach planu dla obszaru objętego opracowaniem wprowadzono szczegółowe wytyczne w odniesieniu do parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, aby zapewnić właściwe „wkomponowanie” nowych inwestycji w przestrzeń miejscowości. Projektowane tereny zabudowy są powiązane z terenami istniejącego osadnictwa, zabudowa w tych obszarach nie będzie więc stanowiła zauważalnego i dysharmonizującego elementu w krajobrazie.

Biorąc pod uwagę zapisy planu oraz po przeanalizowaniu istotnych cech krajobrazu na analizowanym terenie można wnioskować o braku negatywnego oddziaływania na ten element środowiska przyrodniczego.

Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na wartość krajobrazową omawianego terenu oraz nie będzie mieć istotnego wpływu na klimat i środowisko kulturowe.

13.9 Ocena wpływu ustaleń planu na świat roślin i zwierząt oraz na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych.

Zaproponowany w projekcie planu miejscowego rozwój sieci osadniczej nie jest zbyt intensywny.

Nowe obszary zabudowy stanowią kontynuację i uzupełnienie istniejącego układu osadniczego. Największy projektowany obszar zabudowy wyznaczony został na południe od obszaru istniejącej zabudowy w rejonie Grodziska. Wyznaczono tam tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o najniższej spośród projektowanych terenów intensywności zabudowy. Projektowane tereny zabudowy zlokalizowane są przede wszystkim wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych. Zabudowa ta nie jest jednak na tyle intensywna, aby spowodować powstanie barier ekologicznych i ograniczyć możliwości migracyjne zwierząt.

Obszary objęte opracowaniem położone są poza jakimikolwiek wyznaczonymi formami ochrony przyrody, nie zawierają też elementów o nadzwyczajnie wysokich walorach przyrodniczych, stanowią je bowiem w dużej mierze fitocenozy pochodzenia antropogenicznego, to jest agrocenozy i użytki zielone oraz tereny istniejącej zabudowy i dróg.

Obszar gminy Marklowice charakteryzuje się dość zwartą zabudową w centralnej części miejscowości i bardzo niewielkim rozproszeniem zabudowy poza obszarem centrum. Ustalenia planu pozwalają na zachowanie obszarów otwartych okalających tereny zabudowy przed przekształceniami pod zabudowę.

Projekt planu zakłada wzrost powierzchni terenów przeznaczonych pod zainwestowanie. Obszar w

rejonie przeznaczonym pod zainwestowanie jest przestrzennie niezbyt zróżnicowany i charakteryzuje się znacznym stopniem przekształcenia antropogenicznego, stąd też można stwierdzić, że ustalony w planie wzrost powierzchni terenów zabudowy nie będzie wywierał negatywnego wpływu na świat roślin i zwierząt, zwłaszcza biorąc pod uwagę fakt, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę nie stwierdzono występowania gatunków chronionych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). Na omawianym terenie nie stwierdzono też występowania terenów stałego przebywania i gniazdowania gatunków zwierząt objętych ochroną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.).

W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na florę i faunę terenu. Poza terenami trwale wyłączonymi z użytkowania rolniczego sposób zagospodarowania pozostałej części obszaru nie ulegnie zmianie.

Dla analizowanego obszaru istnieje konieczność wystąpienia o zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne, o których mowa w art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.).

13.10 Ocena potencjalnych skutków transgranicznych.

Realizacja ustaleń planu nie jest związana ze znaczącymi skutkami transgranicznymi. Nie przewiduje się powstania w tym obszarze źródeł zanieczyszczeń, mogących powodować negatywne oddziaływanie na środowisko poza granicami kraju.

13.11 Wpływ na zdrowie ludzi.

Oddziaływanie na zdrowie ludzi związane jest głównie z narażeniem na:

- promieniowanie elektromagnetyczne sieci energetycznych i instalacji,
- hałas,
- emisję pyłów i gazów do powietrza,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.

W obszarze objętym opracowaniem nie przewiduje się lokalizacji sieci i obiektów elektroenergetycznych stanowiących istotne źródło promieniowania zagrażającego zdrowiu ludzi.

Narażenie na uciążliwości związane z hałasem zostały opisane w rozdziale 13.5, natomiast kwestie

związane z emisją gazów i pyłów do powietrza przedstawiono w rozdziale 13.1 powyżej.

Nie przewiduje się, aby sposób zagospodarowania wynikający z ustaleń planu mógłby powodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych. Więcej informacji opisano w rozdziale 13.2.

Na analizowanym terenie nie ma obszarów zagrożenia powodziowego a w strefach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych nie wyznaczono żadnych terenów zabudowy. Nie przewiduje się więc negatywnego oddziaływania na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi pod tym względem.

Ocenia się, że zmiany proponowane w planie miejscowym nie będą miały negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

14. Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Obszar objęty opracowaniem jest położony poza granicami obszarów Natura 2000, oraz poza granicami Parków Krajobrazowych i ich otulin.

Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 są Specjalne Obszary Ochrony siedlisk Natura 2000 Graniczny Meander Odry i Las koło Tworkowa, położone w odległości ok. 15 km od gminy Markłowice oraz Zbiornik Goczałkowicki - ujście Wisły i Bajerki w odległości ok. 19 km od gminy Markłowice i Pierściec w odległości 24 km od gminy. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski jest położony w odległości 12 km od gminy a Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Dolina Górnej Wisły w odległości 18 km.

Biorąc pod uwagę duże odległości od obszarów Natura 2000 oraz wszystkie rozwiązania zapobiegające lub ograniczające potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko, które zostały przedstawione w rozdziale 13 i omówione w poszczególnych podrozdziałach niniejszej prognozy można stwierdzić, że realizacja ustaleń planu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody, w tym na obszary Natura 2000 w związku z czym nie ma potrzeby podejmowania działań kompensujących.

Obszar objęty opracowaniem nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności nie będzie:

- pogarszać stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których

ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,

- wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogarszać integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

15. Ocena określonych w projekcie planu warunków zagospodarowania terenów, wynikających z potrzeb ochrony środowiska.

Projekt planu w wystarczający sposób uwzględnia wymagania, wynikające z potrzeb ochrony środowiska. Ustalenia projektu planu uwzględniają potrzeby środowiska przyrodniczego, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju i zapewniają właściwą ochronę środowiska i zdrowia ludzi, nie ograniczając możliwości rozwojowych gminy.

16. Ocena kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzennego i innych ustaleń zawartych w projekcie planu.

16.1 Zgodność projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

Projekt planu był sporządzany jednocześnie z prognozą jego oddziaływania na środowisko. Obszar objęty opracowaniem posiada aktualne opracowanie ekofizjograficzne, w którym rozpoznano i scharakteryzowano stan i funkcjonowanie środowiska. Na tej podstawie zbadano uwarunkowania, które objęły określenie przydatności terenów dla rozwoju poszczególnych funkcji oraz określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska i wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu jest zgodne pod tym względem z opracowaniem ekofizjograficznym.

16.2 Proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania.

Ocenę proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania należy przeprowadzić w odniesieniu do całego obszaru gminy. Obszar objęty opracowaniem jest już obszarem w części zainwestowanym. Funkcje, które zostały przypisane temu terenowi stanowią kontynuację planowanej tendencji zagospodarowania obszarów gminy. Biorąc pod uwagę położenie tego obszaru w stosunku do pozostałych terenów zabudowy w gminie należy stwierdzić, że w wyniku realizacji ustaleń planu nie nastąpi zachwianie właściwych proporcji pomiędzy ilością terenów zabudowy do terenów otwartych, pełniących funkcje przyrodnicze. Należy przy tym podkreślić fakt, że uchwalenie planu

miejscowego służy ochronie terenów otwartych gminy przed niekontrolowanym rozwojem zabudowy, który z racji braku obowiązującego planu miejscowego odbywa się na podstawie indywidualnych decyzji o warunkach zabudowy.

17. Uwzględnienie wniosków wynikających z dokumentów powiązanych z projektem planu.

Najważniejszymi dokumentami powiązаныmi z projektem planu mają dokumenty o zasięgu regionalnym i lokalnym, w tym:

- 1) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą Nr V/26/2/2016 z dnia 29 sierpnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13.09.2016r., poz. 4619),
- 2) Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, przyjęta Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego nr IV/38/2/2013 z dnia 1 lipca 2013 roku stanowiąca aktualizację Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”, przyjętej przez Sejmik Województwa Śląskiego 17 lutego 2010 roku,
- 3) Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2019 r. z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 przyjęty uchwałą nr V/11/8/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015,
- 4) Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014, przyjęty Uchwałą Nr IV/25/1/2012 z dnia 24 sierpnia 2012 roku Sejmiku Województwa Śląskiego.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wodzisławskiego Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wodzisławskiego zawiera ocenę stanu środowiska w powiecie z uwzględnieniem prognozowanych danych oraz wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska. Uwzględniając ten stan, główne problemy środowiskowe, obowiązujące przepisy prawne oraz dokumenty strategiczne określono w Programie cele, zadania i kierunki działań dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych. Cele nadrzędne przedstawiają się następująco:

- cel nadrzędny programu: rozwój gospodarczy powiatu przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- gospodarka wodno – ściekowa: osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym,
- gospodarka odpadami: minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów,

- ochrona powierzchni ziemi i gleby: zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi oraz racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych,

Zapisy planu uwzględniają realizację ww. celów. Ustalenia planu miejscowego takie jak:

- ustala się docelowe odprowadzenie ścieków przemysłowych wstępnie oczyszczonych do wymaganych standardów i ścieków bytowych do kolektorów sieci kanalizacji sanitarnej znajdującej się w obszarze objętym planem lub poza tym obszarem, z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni ścieków Karkoszka, zlokalizowanej poza obszarem objętym planem, poprzez przyłącza lub budowę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej o przekroju nie mniejszym niż Ø160 mm albo poprzez przyłącza lub budowę sieci kanalizacyjnej tłocznej,
- dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych bezodpływowych zbiorników z nakazem ich opróżniania i transportu ścieków do stacji zlewnych lub oczyszczalni ścieków oraz dopuszcza się odprowadzanie ścieków do indywidualnych oczyszczalni ścieków;
- ujmowanie wód opadowych i roztopowych w systemy kanalizacyjne zamknięte lub w systemy otwarte,
- dopuszczenie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie własnym inwestora zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki ściekowej,
- w zakresie ochrony wód i ziemi obowiązek ujmowania wód opadowych i roztopowych z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni i oczyszczanie do poziomów określonych przepisami z zakresu ustawy Prawo wodne,
- ustalenia w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,

uwzględniają cele ochrony środowiska określone w dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Realizacja ustaleń planu nie będzie wywierać negatywnego wpływu na jednolite wody powierzchniowe i podziemne.

18. Przewidywane metody analizy realizacji ustaleń planu miejscowego.

Celem kontroli skutków zmian w zagospodarowaniu przestrzennym terenu niezbędne jest prowadzenie systemu monitoringu planu. Realizacja postanowień dokumentu jakim jest miejscowy plan

zagospodarowania przestrzennego, następuje na skutek wykonania projektu budowlanego, stanowiącego podstawę wydania pozwolenia na budowę. Metody i częstotliwości przeprowadzenia analizy realizacji postanowień dokumentu mogą odbywać się wyłącznie w powiązaniu z realizacją zamierzenia inwestycyjnego (w całości lub etapami). Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem prawa miejscowego, na podstawie, którego następuje realizacja zabudowy i zagospodarowania terenów.

Metoda analizy skutków realizacji postanowień projektowanego planu powinna polegać na ocenie przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ładu przestrzennego, warunków kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej oraz ochrony i kształtowania środowiska.

W zakresie oceny oddziaływań i skuteczności proponowanych w planie rozwiązań wskazane jest prowadzenie monitoringu stanu środowiska, w tym m.in.: parametrów jakości powietrza, gleb, wód podziemnych i zagrożeń akustycznych.

Zgodnie z art. 25 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, wpływ ustaleń planu na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Monitoring w zakresie przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ładu przestrzennego, warunków kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej oraz ochrony i kształtowania środowiska powinien zawierać kontrolę takich elementów jak m.in.:

- stan wyposażenia obszaru w kluczowe dla jakości środowiska elementy infrastruktury – sieć wodociągowa, sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wielkość rezerw na podstawowych urządzeniach i obiektach inżynierii,

- monitoring udziału powierzchni biologicznie czynnej - zachowanie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej w granicach danego terenu i działki – na podstawie dokumentacji technicznej,
- liczby wydawanych pozwoleń na budowę z funkcjonalnym rozróżnieniem przeznaczenia obiektów.

Okresowe przeglądy zainwestowania terenów i realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powinny być przeprowadzane przez organy administracji samorządowej.

Monitoring skutków realizacji ustaleń planu winien być dokonywany zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w ramach oceny zmian zachodzących w zagospodarowaniu przestrzennym oraz dokonywania oceny aktualności tego planu.

Oceny te winny być dokonywane przez Wójta Gminy Marklowice, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy (nie rzadziej niż raz na 4 lata). Wyniki tych ocen winny być przedstawione Radzie Gminy. Określona ustawowo procedura pozwoli przeanalizować i ocenić środowiskowe skutki realizacji planu miejscowego.

19. Propozycje działań minimalizujących i zapobiegających w odniesieniu do przedstawionych w prognozie potencjalnych zagrożeń środowiska związanych z realizacją planu miejscowego.

Prace nad prognozą oddziaływania na środowisko były prowadzone równolegle z pracami nad projektem planu miejscowego. Wstępna identyfikacja watorów środowiskowych, rozpoznanie potencjalnych problemów środowiskowych w konfrontacji z założeniami koncepcyjnymi projektu planu miejscowego pozwoliły na określenie ogólnych zaleceń mających na celu zapobieganie i ograniczenie potencjalnych, negatywnych oddziaływań na środowisko. Zalecenia te zostały uwzględnione już w trakcie prac nad projektem planu miejscowego.

W projekcie planu, który jest przedmiotem niniejszej prognozy uwzględniono większość zgłoszonych na wcześniejszym etapie postulatów. Wdrożenie tych postulatów nastąpiło w formie bezpośredniej zmiany funkcji poszczególnych terenów lub poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w tekście projektu planu.

W prognozie oddziaływania na środowisko nie wskazano więc rozwiązań minimalizujących lub eliminujących zagrożenia środowiska, które mogą wynikać z realizacji ustaleń planu miejscowego,

gdyż zastosowane rozwiązania były na bieżąco konsultowane.

Wszystkie rozwiązania zapobiegające lub ograniczające potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko zostały przedstawione w rozdziale 13 i omówione w poszczególnych podrozdziałach, które odnoszą się do ocen w ramach poszczególnych kryteriów. Spośród rozwiązań tych jako najważniejsze należy wymienić:

- zastosowanie w pierwszej kolejności systemu selektywnej zbiórki odpadów "u źródła" oraz odzysku, a następnie unieszkodliwianie odpadów, które przyczyni się w znacznym stopniu do ograniczenia ujemnych skutków wprowadzenia planu na środowisko.
- selektywne magazynowanie odpadów w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem tj. np. w przystosowanych do tego celu kontenerach z zamykanymi otworami wrzutowymi lub w sposób zabezpieczający przed pyleniem, rozwiewaniem lub w inny sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem, szczególnie w przypadku odpadów niebezpiecznych.

Biorąc pod uwagę zaproponowane w projekcie planu zapisy, przy zachowaniu wymagań zawartych w przepisach odrębnych, nie przewiduje się możliwości wystąpienia istotnych zagrożeń dla środowiska w wyniku realizacji jego ustaleń.

20. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego.

W trakcie opracowywania niniejszego dokumentu rozważane były rozwiązania alternatywne do zawartych w projekcie planu. Wśród rozwiązań alternatywnych rozważano:

- wariant nie dopuszczający możliwości lokalizacji funkcji usługowych w terenach zabudowy MN. Skutki realizacji tego wariantu zagospodarowania terenu, mogłyby być korzystniejsze dla środowiska w porównaniu ze skutkami rozwiązań zawartych w projekcie planu, jednak byłyby mniej korzystne biorąc pod uwagę istniejące zainwestowanie terenu, charakter istniejącej zabudowy oraz uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne rozwoju gminy.
- wariantowaniu podlegały parametry i wskaźniki zagospodarowania poszczególnych obszarów takich jak wielkość udziału powierzchni biologicznie czynnych, wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej i wysokość zabudowy. Przyjęte wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu są wynikiem analiz mających na celu wkomponowanie nowych obiektów w otoczenie i krajobraz.

- różne warianty przebiegu projektowanych dróg publicznych. W przyjętych rozwiązaniach uwzględniono istniejące szerokości pasów drogowych.
- dla obszarów, dla których w ustaleniach projektu planu przyjęto przeznaczenie pod zabudowę rozwiązaniem alternatywnym może być pozostawienie tych obszarów w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu.

Przeznaczenie poszczególnych terenów i zasady ich zagospodarowania określone w ustaleniach projektu planu są optymalne z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych oraz funkcjonalno-przestrzennych, są także zgodne z wnioskami użytkowników terenu.

Przedstawianie alternatywnych rozwiązań do proponowanych w projekcie planu, w przypadku konieczności spełnienia wymogu zgodności ze studium jest znacznie utrudnione, ponieważ nie ma możliwości wskazywania alternatywnego obszaru dla lokalizacji danej funkcji.

21. Materiały źródłowe.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Marklowice, Towarzystwo Urbanistów Polskich Zakład Planowania Przestrzennego Pracownia w Katowicach, 2009 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Marklowice, maj 2009 r. Janina Kusber Pracownia Zagospodarowania Przestrzennego, ul. Ligonía 1, 41-100 Siemianowice Śl.
- Program ochrony środowiska dla gminy Marklowice
- Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar: południową część ulicy Wyzwolenia od granicy administracyjnej z miastem Wodzisław Śl. wraz z ul. Goplany, Porzeczkową, Kilińskiego, Stawową, Krakusa do ul. Dębowej i granicy administracyjnej z gminą Mszana o pow. ok. 378 ha
- Prognoza szkodliwych wpływów na środowisko, o których mowa w art. 53 ust. 6 ustawy „Prawo geologiczne i górnicze”, dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru funkcjonalnego dla terenów górniczych w gminie Marklowice - Opracowanie ekofizjograficzne gminy Marklowice – problemowe Przedsiębiorstwo Usługowe „GEOGRAF” Dąbrowa Górnicza, lipiec 2006 r.

- Analiza ekonomiczno-społecznych skutków wpływu na powierzchnię projektowanej eksploatacji górniczej kopalń „Marcel” i „Jankowice” w Polu Marklowice, Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny, styczeń 2007 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Marklowice – problemowe, dr Jerzy Wach, Dąbrowa Górnicza, lipiec 2005 r.
- Mapa uwarunkowań górniczych dla potrzeb planowania przestrzennego Gminy Marklowice w okresie posiadanej koncesji, przekazana pismem PGG S.A. Oddział KWK ROW nr 71/TMG-MR/MGM-M/AŻ/094/33022/19 z dnia 2.12.2019 r.
- Zgodnie z udostępnioną przez PGG S.A. Oddział KWK ROW Ruch Marcel mapą uwarunkowań górniczych dla potrzeb planowania przestrzennego Gminy Marklowice w okresie posiadanej koncesji, w obszarze objętym opracowaniem do końca koncesji na części obszaru objętego opracowaniem będą przewidywane wpływy od projektowanej eksploatacji górniczej PGG S.A. Oddział KWK ROW Ruch Marcel. Zgodnie z informacją zawartą w piśmie PGG S.A. Oddział KWK ROW nr 71/TMG-MR/MGM-M/AŻ/094/33022/19 z dnia 2.12.2019 r.
- Uchwała nr XXXVIII/208/05 Rady Gminy Marklowice z dnia 20 lipca 2005 r. w sprawie odstąpienia od obowiązku sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru gminy Marklowice.
- Dokumentacja geologiczna złoża piasków podsadzkowych "Marklowice", pow. Rybnik, woj. katowickie, Rok wykonania 1959, Autorzy Śliwa W.
- Kondracki J.; 1994; Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. PWN, Warszawa.
- Strona internetowa www.gios.gov.pl.
- Brodziński I. [red.], 2004. Mapa Geośrodowiskowa Polski 1:50000. Arkusz Rybnik (968). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2004 r.
- ŚLIWA W., 1959 – Złoże piasków podsadzkowych „Marklowice”. Centralne Archiwum Geologiczne, Warszawa.
- strona internetowa www.katowice.pios.gov.pl
- Centralna Baza Danych Geologicznych strona internetowa www.web2.pgi.gov.pl
- Centralna Baza Danych Geologicznych, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;

<http://baza.pgi.waw.pl/>

- Serwis informacyjny Urzędu Gminy Marklowice www.marklowice.pl
- mapa topograficzna w skali 1:10 000.
- mapa ewidencyjna w skali 1:5000.
- Mapy zasadnicze w skali 1:1000
- Ortofotomapy
- <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/>

OŚWIADCZENIE *

Małgorzata Łapeta

Gliwice, 16.11.2020 r.

Oświadczam, jako autor dokumentu prognozy oddziaływania na środowisko pn.:

„Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar: południową część ulicy Wyzwolenia od granicy administracyjnej z miastem Wodzisław Śl. wraz z ul. Goplany, Porzeczkową, Kilińskiego, Stawową, Krakusa do ul. Dębowej i granicy administracyjnej z gminą Mszana o pow. ok. 378 ha”

że ukończyłam jednolite studia magisterskie, a także posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz byłam co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jednocześnie jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Małgorzata Łapeta

*Oświadczenie opracowane na podstawie art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.).