

## MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BESTWINA DLA SOŁECTWA KANIÓW – ETAP 4

### PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

## Spis treści

1.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	3
1.1.	Diagnoza stanu środowiska na obszarze opracowania	3
1.2.	Krótką informacja o projekcie planu	3
1.3.	Ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń planu dla środowiska	5
1.4.	Synteza ustaleń prognozy oddziaływania na środowisko	5
2.	Informacje wstępne	6
2.1.	Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	6
3.	Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem	7
4.	Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem	11
4.1.	Ukształtowanie powierzchni terenu	11
4.2.	Budowa geologiczna	12
4.2.1.	Złoża kopalin	13
4.2.2.	Eksploatacja górnicza	13
4.3.	Warunki glebowe	13
4.4.	Warunki atmosferyczne	14
4.5.	Wody powierzchniowe	15
4.5.1.	Jednolite części wód powierzchniowych	16
4.5.2.	Stan jakościowy wód powierzchniowych	17
4.5.3.	Zagrożenie powodziowe	18
4.6.	Wody podziemne	18
4.6.1.	Główne zbiorniki wód podziemnych	19
4.6.2.	Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)	19
4.7.	Warunki florystyczno-faunistyczne	20
5.	Informacje o projekcie planu	24
5.1.	Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	24
5.2.	Prezentacja projektu planu	24
5.3.	Zapisy planu ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko	24
5.4.	Zapisy planu w odniesieniu do obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	25
6.	Identyfikacja wpływu ustaleń planu na środowisko	27
6.1.	Przewidywane oddziaływania na środowisko	27
6.2.	Ocena istotności przewidywanych oddziaływań	29
6.3.	Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego	29
6.4.	Rozwinięcie prognozowanego oddziaływania	32
6.5.	Oddziaływania rozwiązań planu na środowisko bezpośrednie i pośrednie, średnio i długo terminowe, stałe i chwilowe, wtórne i skumulowane	41
7.	Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej	42
8.	Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla form ochrony przyrody i krajobrazu	43
8.1.	Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb	43
8.2.	Zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych	43
8.3.	Zanieczyszczenie powietrza	43
8.4.	Emisja hałasu	44
8.5.	Promieniowanie niejonizujące	44
8.6.	Formy ochrony prawnej	44
8.6.1.	Obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	44
8.6.2.	Flora i fauna	44
8.6.3.	Zasoby wodne	45
8.6.4.	Grunty rolne i leśne	45
8.6.5.	Lasy ochronne	45
8.6.6.	Walory krajobrazowe	45
8.6.7.	Klimat akustyczny	45
8.6.8.	Obszary cenne przyrodniczo a nie objęte ochroną prawną	46
8.6.9.	Korytarze ekologiczne	46
9.	Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	46
10.	Ocena rozwiązań projektu planu	46
10.1.	Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym	46
10.2.	Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych	47
10.3.	Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi	50
10.4.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	50
11.	Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	51
12.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu	51
13.	Dokumenty uwzględnione przy sporządzaniu prognozy	52

Załącznik graficzny – rysunek prognozy w skali 1:5000

## 1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie niniejsze jest oceną oddziaływania na środowisko sporządzoną do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina dla sołectwa Kaniów – etap 4.

Dokument prognozy dostarcza niezbędnych informacji ułatwiających konstruktywny przebieg publicznej dyskusji nad projektem planu oraz powinien być pomocny przy podjęciu przez Radę Gminy ostatecznej decyzji o jego uchwaleniu. Ponadto, prognoza stanowi jeden z dokumentów, na którym mogą oprzeć swoje stanowisko organy opiniujące (uzgadniające) przedłożony im dokument planistyczny.

Podstawowym źródłem informacji są dane zebrane podczas wizji terenowej przeprowadzonej we wrześniu 2018 roku przez autorów prognozy. Podczas prac terenowych prowadzono i dokonano oceny walorów krajobrazu i powiązań krajobrazowych. Zwracano uwagę na źródła i skutki oddziaływań antropogenicznych (np. hałas, degradacja środowiska, przekształcenia rzeźby, konflikty funkcjonalne). W prognozie wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Bestwina (2015) oraz prognozę oddziaływania na środowisko (2016) sporządzoną do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina oraz z innych źródeł pisanych, które wymieniono w wykazie literatury.

W dalszej części prognozy zostały przeanalizowane możliwe skutki środowiskowe, jakie potencjalnie może powodować realizacja ustaleń planu, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska w fazie realizacji i funkcjonowania planowanych przedsięwzięć. Następnie przeprowadzono analizę zgodności ustaleń projektu planu z celami ekologicznymi wyrażonymi w dokumentach nadrzędnych, a także w kontekście zasad zrównoważonego rozwoju ustalonych na bazie obowiązujących przepisów.

Podstawowym sposobem wizualizacji informacji jest rysunek prognozy sporządzony na rysunku projektu planu zagospodarowania przestrzennego, na którym przedstawiono wyniki prognozy skutków przedsięwzięć, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu. Wyniki prognozy skonstruowano bazując na porównaniu ocen jakości środowiska w obrębie przestrzeni objętej opracowaniem dla stanu aktualnego oraz prognozowanego.

Prognoza nie stanowi prawa miejscowego. Ustalenia i wnioski prognozy nie mają skutków prawnych.

### 1.1. Diagnoza stanu środowiska na obszarze opracowania

Projekt planu miejscowego będący przedmiotem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie którego wykonano niniejszą prognozę obejmuje prawie cały obszar sołectwa Kaniów z wyłączeniem terenów objętych opracowaniami planów miejscowych na podstawie uchwały nr XXXVIII/292/2018 Rady Gminy Bestwina z dnia 26 kwietnia 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bestwina dla obszaru położonego w sołectwie Kaniów w rejonie ul. Rybackiej i ul. Jawiszowickiej oraz uchwały nr XLI/312/2018 Rady Gminy Bestwina z dnia 13 sierpnia 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bestwina – Etap 4.

Teren opracowania to obszar przeciętnie cenny pod względem przyrodniczym, z zastrzeżeniem części zachodniej i północnej (obszar dolin rzek), w większości zabudowany budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi z nielicznymi enklawami leśnymi oraz terenami otwartymi związanymi z doliną rzeki Wisła i Biała.

### 1.2. Krótką informacją o projekcie planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego został zainicjowany w celu z jednej strony w celu dostosowania do obowiązujących przepisów funkcjonującego na tym terenie planu zagospodarowania przestrzennego oraz wskazania zgodnie z obowiązującym Studium nowych terenów mieszkaniowych, usługowych i produkcyjno-usługowych.

W założeniu projekt planu ma doprowadzić do uregulowania zasad zagospodarowania przestrzeni według obowiązującego stanu prawnego.

Jak już wskazano cały obszar opracowania jest objęty prawem miejscowym – obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

a) Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XXVII/196/2005 Rady Gminy w Bestwinie z dnia 11 sierpnia 2005 roku) wraz ze zmianami:

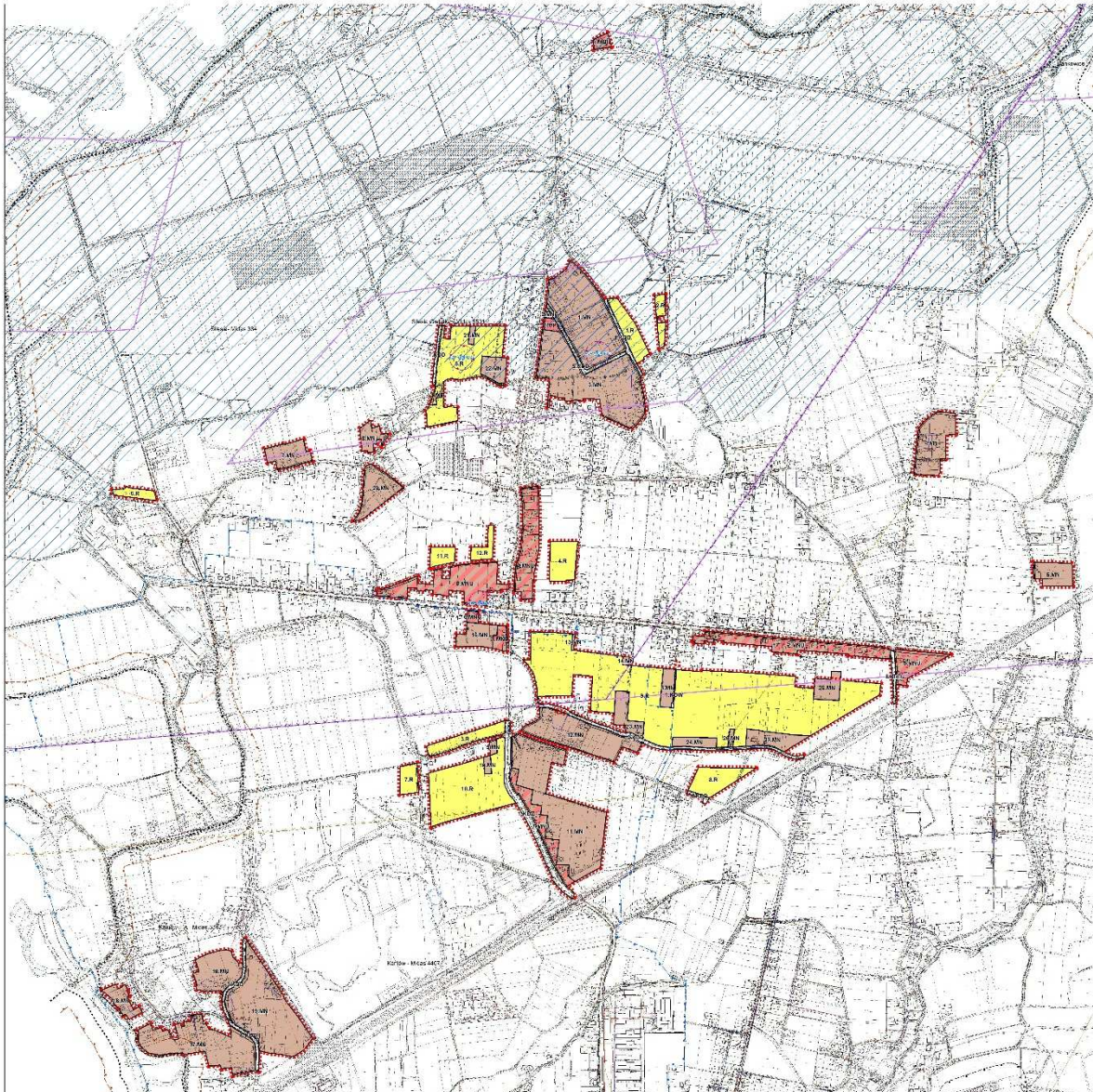
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kaniów w gminie Bestwina, przy północno-zachodniej granicy gminy (Uchwała Nr VIII/72/2007 Rady Gminy Bestwina z dnia 28 czerwca 2007 roku);
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XIII/124/2007 Rady Gminy Bestwina z dnia 13 grudnia 2007 roku);
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XIII/125/2007 Rady Gminy Bestwina z dnia 13 grudnia 2007 roku);
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kaniów w gminie Bestwina (Uchwała Nr XL/293/10 Rady Gminy Bestwina z dnia 13 maja 2010 roku);
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kaniów w gminie Bestwina (Uchwała Nr III/23/10 Rady Gminy Bestwina z dnia 30 grudnia 2010 roku);
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XXXI/245/2013 Rady Gminy Bestwina z dnia 27 czerwca 2013 roku).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XXVII/196/2005 Rady Gminy w Bestwinie z dnia 11 sierpnia 2005 roku) wraz ze zmianami:

b) Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów przy północno zachodniej granicy gminy (uchwały Nr XVI/117/2016 Rady Gminy Bestwina 25 kwietnia 2016 r.)

Podstawowe ustalenia z obowiązujących planów, w szczególności w zakresie opisu przeznaczeń podstawowych, dopuszczeń oraz wskaźników urbanistycznych zostały w dużej mierze w projekcie planu utrzymane, lub wprowadzone jako dopuszczone do ustaleń projektu planu.



Rys. 1. Rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (pomniejszenie bezskalowe)



### 1.3. Ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń planu dla środowiska

Projekt planu miejscowego w odniesieniu do stanu istniejącego, utrzymuje istniejące tereny zurbanizowane, powiększa je w oparciu o istniejący układ komunikacyjny wchodząc na tereny upraw polowych w celu uzyskania prawidłowych powiązań komunikacyjnych oraz struktury urbanistycznej, zachowuje obszary dolin związanych z ciekami powierzchniowymi, w szczególności doliny rzeki Białej oraz Wisły .

Mając na uwadze skumulowane skutki wynikające z realizacji ustaleń planu, należy stwierdzić, iż ustalenia planu mają na celu zminimalizowanie oddziaływania na lokalną florę i faunę.

Z analiz przeprowadzonych w prognozie wynika, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu przy uwzględnieniu kumulacji możliwych niekorzystnych oddziaływań nie będzie znacząco oddziaływać na cele i przedmiot ochrony.

### 1.4. Synteza ustaleń prognozy oddziaływania na środowisko

Realizacja ustaleń projektu planu nie niesie istotnego ryzyka pogorszenia stanu środowiska w rejonie opracowania. Projekt przedmiotowego dokumentu:

- jest zgodny z podstawowymi zasadami i normami zrównoważonego rozwoju, a także wskazaniami zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym;
- minimalizuje wpływ wzmożonej antropopresji, na stosunki wodne występujące na terenie objętym opracowaniem i obszarze przewidywanego oddziaływania inwestycji;
- nie zawiera ustaleń mogących powodować negatywny wpływ na formy ochrony przyrody,
- nie zawiera ustaleń, których realizacja może powodować trwałe i nieodwracalne zagrożenia dla środowiska oraz oddziaływać niekorzystnie długofalowo na zdrowie ludzi;
- nie zawiera ustaleń, których realizacja mogłaby pogorszyć długofalowo komfort życia lokalnej społeczności.

## 2. Informacje wstępne

Podstawą formalną do realizacji opracowania jest zlecenie Urzędu Gminy Bestwina. Prognozę sporządził zespół firmy P.A. NOVA S.A.

Artykuł 51 ust. 1 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm.), zwaną dalej „ustawą o ocenach oddziaływania na środowisko”, wprowadza obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Jest ona jednym z elementów postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych, do których zaliczane są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych, w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawiera art. 51 ust. 2 powołanej wyżej ustawy. Stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Bielsku - Białej. Oba uzgodnienia wymagają, aby informacje zawarte w prognozie były zgodne z art. 51 przywołanej wyżej ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko.

Wymagania wynikające z artykułu 51 ust. 1 i ust. 2 ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko zostały uwzględnione w niniejszej prognozie, w stopniu, na jaki pozwala stan współczesnej wiedzy oraz zawartość, szczegółowość i etap przyjęcia przedmiotowego dokumentu planistycznego. W przypadku wątpliwości, przy ocenie zagrożenia kierowano się zasadą przeczności przyjmując najbardziej niekorzystny z możliwych scenariusz wydarzeń.

### 2.1. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Punktem wyjścia do prognozowania przyszłych potencjalnych zmian jest znajomość aktualnych warunków środowiskowych na terenie opracowania, ich rozpoznanie w większości obejmuje cały obszar gminy Bestwina a dopiero od części 5 następuje określenie wpływu poszczególnych ustaleń planu na warunki przyrodnicze w obszarze opracowania. Przyjęte założenie ma za zadanie jak najlepiej zobrazować istniejące komponenty środowiska występujące na terenie gminy, nierzadko wykraczające poza obszar opracowania a pozostające pod wpływem ustaleń projektu planu.

Podstawowym źródłem tych informacji są dane zebrane podczas wizji terenowej przeprowadzonej przez zespół projektowy. W prognozie wykorzystano także opracowanie ekofizjograficzne dla gminy oraz inne źródła, które wymieniono w wykazie literatury. Należą do nich między innymi wyniki monitoringu poszczególnych komponentów środowiska publikowane w komunikatach i raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, prognozy i raporty dla innych, wcześniej przyjętych dokumentów powiązanych z projektem planu, program ochrony środowiska oraz waloryzacja przyrodnicza gminy.

Zakres prac terenowych był dostosowany do stopnia skomplikowania struktury środowiska przyrodniczego oraz szczegółowości danych archiwalnych. Kryterium zasadniczym wyboru metody kartowania terenu był utylitaryzm, czyli użyteczność uzyskanych danych z punktu widzenia ustalonych celów prognozy. Zwracano uwagę na źródła i skutki oddziaływań antropogenicznych (np. hałas, degradacja środowiska, przekształcenia rzeźby, konflikty funkcjonalne) oraz zmiany w środowisku przyrodniczym (retrospekcja).

Opis sposobów i metod pozyskiwania danych przedstawiono szczegółowo w rozdziałach poświęconych poszczególnym eko-komponentom, natomiast do identyfikacji, analizy i oceny prawdopodobnych oddziaływań na środowisko planowanych funkcji terenu zastosowano metody optymalne dla stopnia szczegółowości ustalenia, którego dotyczy prognoza. Do oszacowania skutków środowiskowych wynikających z realizacji projektu planu korzystano między innymi z ustaleń planu, dotyczących rozwiązań infrastrukturalnych, które konfrontowano z wrażliwością terenów na poszczególne rodzaje presji antropogenicznych (np. emisja pyłów do powietrza, emisja hałasu, wprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód lub do ziemi, wykorzystywanie zasobów

środowiska, zanieczyszczenie gleby lub ziemi, niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu czy ryzyko wystąpienia poważnych awarii). W szczególności, przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody: indukcyjno-opisową na podstawie danych archiwalnych, analogii środowiskowych, diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania terenowego i analiz kartograficznych.

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców.

Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

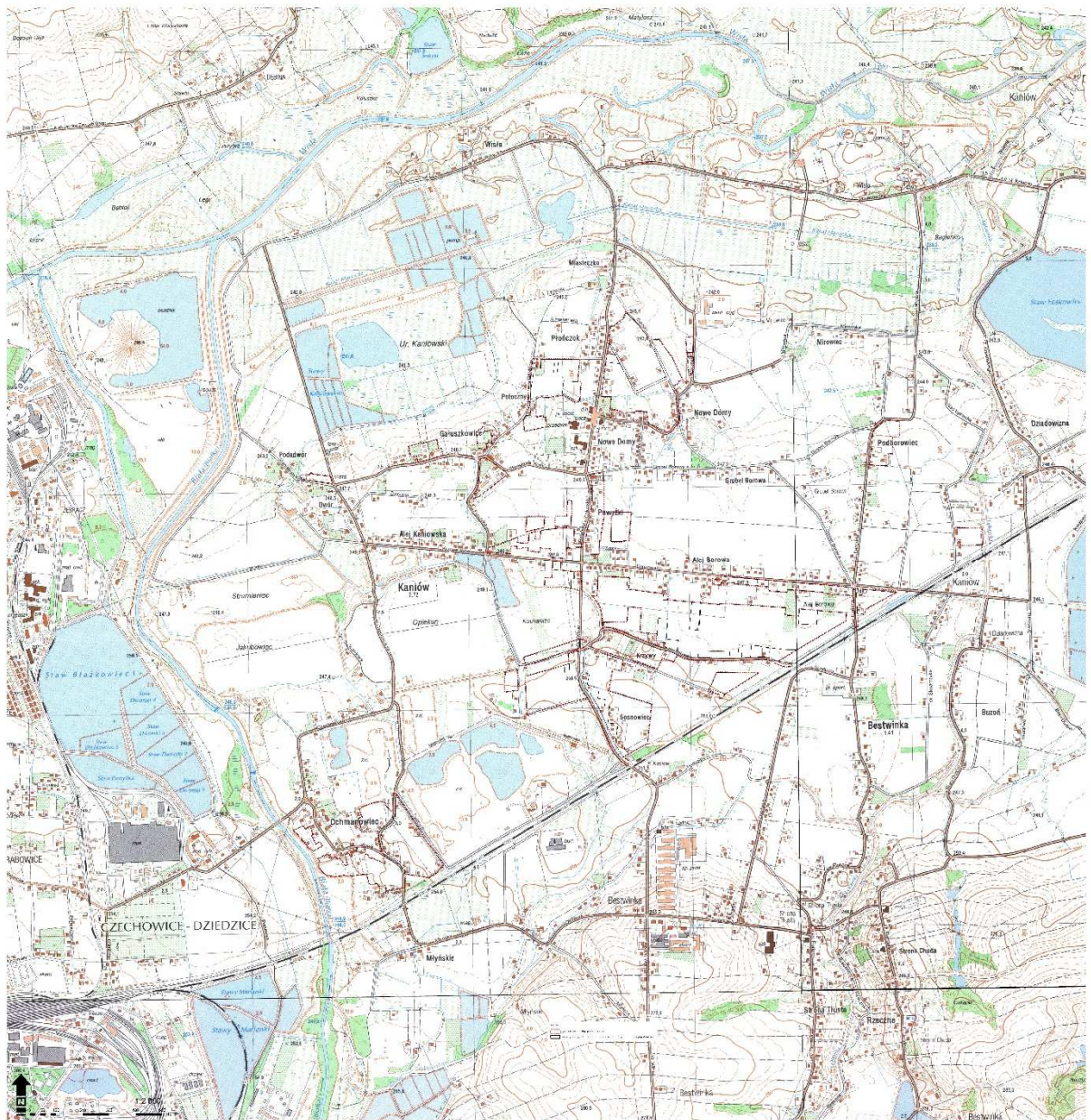
W celu otrzymania stosunkowo wysokiej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Przy zastosowaniu powyższej metodologii określono dwa typy obszarów, które zostały wskazane na załączniku graficznym wraz z opisaniem potencjalnego oddziaływania i skutków realizacji ustaleń.

### **3. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem**

Teren objęty opracowaniem obejmuje obszar sołectwa Kaniów w gminie Bestwina. Jest to nizinna wieś, której obszar ukształtowany został przez miejscową działalność gospodarczą, na którą składają się: rolnictwo, gospodarstwa rybne, żwirownie, podmokłe depresje na terenach pokopalnianych. Kaniów jest częścią Kotliny Oświęcimskiej, zwanej też Małą Niziną Nadwiślańską, której główną arterią wodną stanowi Wisła. Trzy granice sołectwa są granicami naturalnymi wyznaczonymi przez trzy rzeki: Białą, Wisłę, oraz Łękawkę. Od strony zachodniej rzeka Biała oddziela Kaniów od Czechowic-Dziedzic. Od strony północnej rzeka Wisła oddziela Kaniów od Grzawej w gminie Miedźna. Dopływ Wisły-potok Łękawka jest granicą Kaniowa z Dankowicami w gminie Wilamowice. Czwartą granicą- tzw. sztuczną, którą wyznaczył człowiek, jest tor kolejowy relacji Czechowice-Dziedzice –Oświęcim oraz droga komunalna. Tor kolejowy i droga komunalna to granica od strony południowej ze wsią Bestwinka i na mniejszym odcinku z gminą Bestwina.

W obszarze zabudowanym mamy do czynienia przede wszystkim z budynkami mieszkalnymi jednorodziennymi, zabudową usługową w centralnej części miejscowości a tereny produkcyjno – usługowe zlokalizowane są wzdłuż torów kolejowych oraz w sąsiedztwie lotniska i żwirowni.





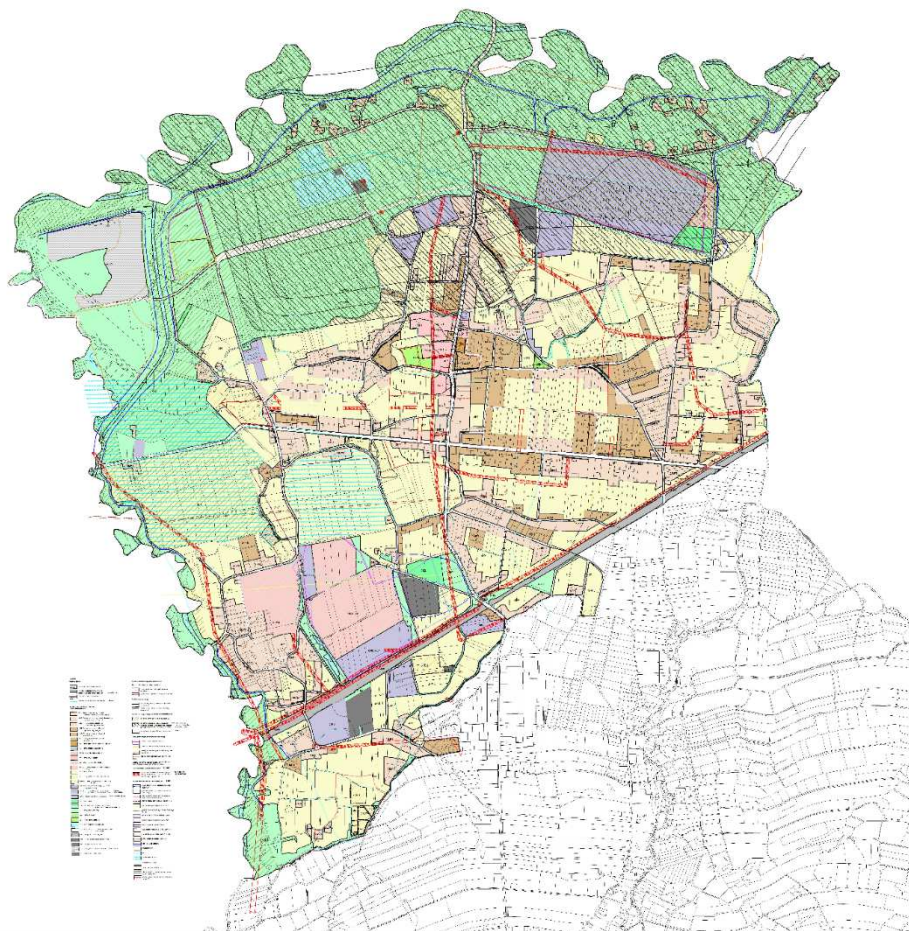
Rys. 2. Mapa topograficzna obszaru objętego projektem planu miejscowego.



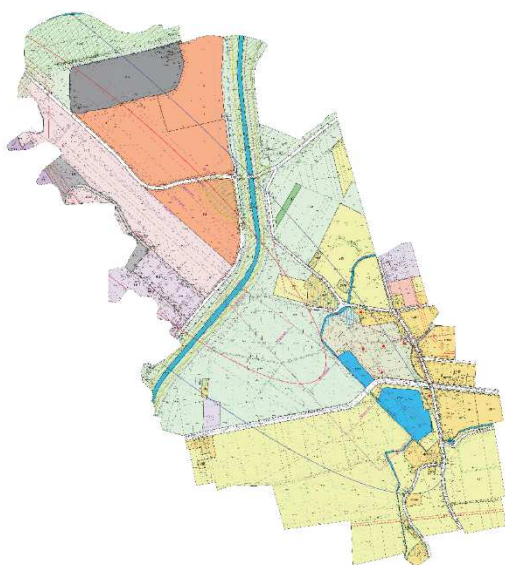


Rys. 3. Ortofotomapa obszaru objętego projektem planu miejscowego.





Rys. 4. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w granicach opracowania



Rys. 5. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na tle granicy opracowania. (wrys z uchwały Nr XVI/117/2016 Rady Gminy Bestwina 25 kwietnia 2016 r.w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów przy północno zachodniej granicy gminy)

#### 4. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem

Stan środowiska jak to wskazano na wstępie będzie odnoszony do obszaru gminy Bestwina, ze wskazaniem części gminy w którym dany element występuje. Poddane analizie uwarunkowania zostały opracowane w oparciu o rozpoznanie terenowe oraz o zapisy opracowania ekofizjograficznego dla gminy Bestwina (2015), prognozy oddziaływania na środowisko (2016) sporządzonej do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina oraz prognoz oddziaływania na środowisko sporządzonych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zasadniczą rolę w powiązaniach przyrodniczych terenu gminy w tym objętego planem miejscowym z terenami przyległymi odgrywają lasy oraz rzeki Biała, Wisła oraz Łękawka.

##### 4.1. Ukształtowanie powierzchni terenu

Ukształtowanie powierzchni gminy Bestwina wynika przede wszystkim z jej lokalizacji w dorzeczu rzeki Wisły, a zwłaszcza w rejonie dolin dwóch jej dopływów tj. potoku Łękawka oraz rzeki Biała.

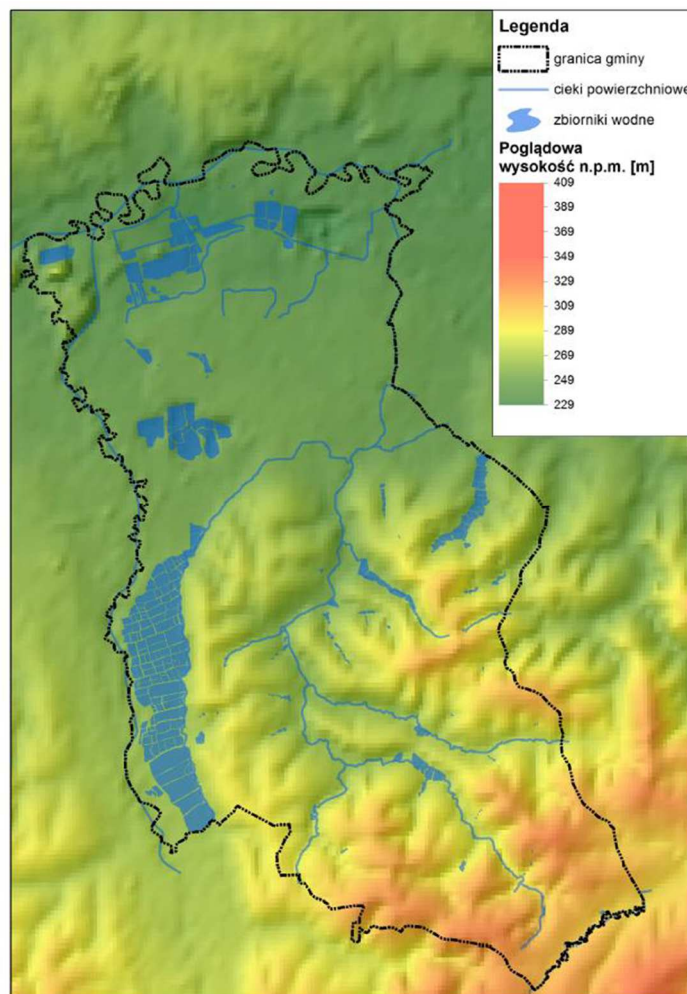
Ukształtowanie powierzchni gminy jest zatem bardzo zróżnicowane. Teren wznosi się w kierunku południowym, gdzie na terenie sołectwa Janowice zlokalizowany jest najwyższy punkt gminy o wysokości 327 m n.p.m. Natomiast najniżej położony punkt, mający wysokość 239,0 m n.p.m., zlokalizowany jest w dolinie Wisły w miejscowości Kaniów – na północy gminy.

Południowa część gminy charakteryzuje się wzniesieniami, których grzbiety rozciągające się w kierunku północno-zachodnim posiadają wydłużone lub zaokrąglone wierzchołki. Pasma grzbietów osiągają wysokość 320 m n.p.m, a deniwelacje wynoszą tutaj do 50 m. Grzbiety rozcięte są głębokimi, wąskimi dolinami i jarami.

Rzeźba centralnej części gminy jest podobna i obszar ten cechują wzniesienia o spłaszczonych wierzchołkach. Stoki porozcinane są wąwozami lessowymi, a w zachodniej części suchymi dolinami nieckowatymi i v-kształtnymi.

Morfologia północnej części gminy jest łagodniejsza, rzeźba wyżynno - pagórkowa przechodzi tutaj stopniowo w rzeźbę płasko równinną. Dolina Wisły w północnej części i rzeki Białej w części zachodniej ma charakter płaskiej równiny opadającej lekko w kierunku północnym. Dolina Wisły charakteryzuje się występowaniem licznych meandrów i starorzeczy. W nizinnej części od strony zachodniej, wzdłuż rzeki Białej, znajduje się długi łańcuch stawów rybnych, których historia sięga XVI wieku. Wysokości wynoszą tutaj od 240 m n.p.m w części północno-wschodniej do 250 m n.p.m w części środkowej.

Na rzeźbę terenu ma także wpływ działalności człowieka, związany z przemysłem wydobywczym. Na granicy gmin Bestwina i Czechowice-Dziedzice, w północno- zachodniej części gminy zlokalizowane jest nieczynne już zwałowisko odpadów pogórnich wznoszące się na wysokość ok. 296 m n.p.m.



#### 4.2. Budowa geologiczna

Geologicznie obszar Gminy Bestwina położony jest w obrębie dwóch jednostek geologicznych zapadliska przedkarpackiego (Dolina Górnej Wisły i Podgórze Wilamowskiego) oraz Karpat fliszowych (Pogórze Śląskie).

Zgodnie z danymi archiwalnymi w budowie geologicznej Gminy Bestwina udział biorą utwory górnego karbonu, trzeciorzędu i czwartorzędu. Utwory karbońskie reprezentowane są przez piaskowce, mułowce i łupki, wśród których występują pokłady węgla kamiennego oraz towarzyszące im złoża metanu.

Utwory karbońskie przykryte są mioceńskimi osadami trzeciorzędu. Pokłady te zbudowane są z ilowców, mułowców, piaskowców i zlepieńców. Miąższość ich na terenie Gminy wynosi do 170 m. Wychodnie swoje mają w okolicy Chudej Strony w Bestwinie.

Utwory czwartorzędowe w obrębie zapadliska przedkarpackiego (Doliny Górnej Wisły i Podgórze Wilamowskiego) tworzą pokłady o miąższości kilkunastu metrów. Tworzą je polodowcowe otoczaki, żwiry i piaski oraz zalegające na nich utwory rzeczne: mady, żwiry, piaski, ropy, gliny i pyły, ropy i gliny piaszczyste. Utwory czwartorzędowe tworzą złoża kruszywa naturalnego, eksploatowanego na terenie Gminy. Lokalnie występują również torfy, a na Pogórzu Wilamowskim występują lessy i zwierzelina lessopodobna.

W obrębie Karpat fliszowych (Pogórze Śląskie) na utworach mioceńskich zalegają utwory fliszowe. Tworzą je mało odporne łupki z wkładkami twardszych piaskowców i wapieni jednostki podśląskiej. Są to osady z okresów kredy i trzeciorzędu, w podłożu można spotkać także ropy, mułowce, piaski i żwiry. Na utworach fliszowych zalegają gliny zwierzelinowe o charakterze lessopodobnym, lessy a w dolinach cieków aluwialne ropy, mułki, gliny piaski i żwiry.



#### 4.3. Złoże kopalin

W granicy gminy Bestwina występują złoża kopalin energetycznych – węgla kamiennego i metanu w utworach karbonu oraz kruszywa naturalne – piaski i żwiry, stratygraficznie przynależne do czwartorzędu w tym:

- a) złoża węgla kamiennego „Dankowice” (wg numeracji MIDAS – 6296), - sołectwo Kaniów i Bestwinka,
- b) złoża kruszyw naturalnych „Kaniów” (wg numeracji MIDAS – 4407), - sołectwo Kaniów
- c) złoża kruszyw naturalnych „Kaniów II-A” (wg numeracji MIDAS – 3343), - sołectwo Kaniów
- d) złoża węgla kamiennego „Silesia” (wg numeracji MIDAS – 334), - sołectwo Kaniów
- e) złoża metanu pokładów węgla (MPW) „Silesia Głęboka” (wg numeracji MIDAS – 5501); - sołectwo Kaniów
- f) złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Bestwina” (wg numeracji MIDAS – 2037)- sołectwo Bestwina.

#### 4.4. Eksploatacja górnicza

Aktualnie, na obszarze Gminy Bestwina, eksploatację górniczną złoża węgla kamiennego „Silesia” prowadzi Przedsiębiorstwo Górnicze „Silesia” Sp. z o.o.

Zgodnie z decyzją koncesyjną ustanowione zostały: obszar górniczny „Czechowice II”, czyli przestrzeń, w której przedsiębiorca górniczny uprawniony jest do wydobywania kopaliny ze złoża oraz teren górniczny „Czechowice II”, rozumiany jako przestrzeń objęta przewidywanymi, szkodliwymi wpływami robót górnicznych, obejmujące północną część Gminy Bestwina.

Zgodnie z danymi archiwalnymi efektem eksploatacji złoża węgla kamiennego jest pogórniczne osiadanie terenu, obejmujące fragment doliny Wisły w rejonie Kaniowa. Teren ten obniżył się miejscami nawet o 5 – 6 m. Budowa geologiczna pokładu sprawia, że teren będący pod wpływem eksploatacji górnicznej osiada łagodnie bez występowania deformacji nieciągłych. Pod wpływem występowanie szkód kategorii III zostały uszkodzone budynki i infrastruktura techniczna, a także zmieniły się stosunki wodne, co spowodowało utworzenie zalewisk i terenów podmokłych powodujących degradację gruntów zagospodarowanych rolniczo.

Z silnie gazonośnych pokładów węgla kamiennego w przeszłości firma Metanel S.A. pozyskiwała metan. Na terenie Gminy zlokalizowane były dwa głębokie odwierty, usytuowane w rejonie osady Mirowiec – Kaniów. Złoże eksploatowane było w obrębie obszaru górniczego pokrywającego się z obszarem górnicznym „Czechowice II”. W północno – wschodniej części gminy zalega złoża węgla kamiennego „Dankowice”. W północnej części Gminy na terenie sołectwa Kaniów występują również surowce naturalne w postaci żwirów i piasków. Wydobywaniem żwiru w rejonie ulic Żwirowej i Malinowej i Czechowickiej zajmowało się Wodzisławskie Budownictwo Przemysłowe w Wodzisławiu Śląskim (złoża „Kaniów”). Obecnie eksploatacja nie jest prowadzona, niemniej jednak do wyeksploatowania pozostało około 146 000 Mg surowca.

Obecnie w Kaniowie funkcjonuje zwirownia firmy BUDTOR BESTWINA sp. z o.o. sp. k. wydobywająca żwir na ze złoża „Kaniów III” i „Kaniów IV”. Eksploatacja ta odbywa się w granicach obszarów górnicznych „Kaniów IV Pole A-1”, „Kaniów IV Pole A-2” oraz „Kaniów IV Pole B” oraz terenu górniczego „Kaniów IV”. Rekultywacja terenów po działalności górnicznej i zagospodarowanie terenów po wybraniu złoża kruszywa naturalnego prowadzi się na bieżąco.

W wyniku rewitalizacji obszarów pożwirowych wykonano Ośrodek Rekreacji i Sportów Wodnych w Kaniowie, który jest ważnym miejscem dla rozwoju turystyki, rekreacji i sportu jest funkcjonującym od czerwca 2012 roku.

W rejonie ul. Żwirowej zlokalizowane jest złoża kruszywa naturalnego „Kaniów II-A” (eksploatacja złoża zaniechana) oraz „Kaniów”. W chwili obecnej złoża „Kaniów” jest eksploatowane w ramach wyznaczonego Obszaru Górniczego Kaniów I.

Na północ od ul. Podkęcie zlokalizowane jest złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Bestwina” w chwili obecnej nie eksploatowane.

#### 4.5. Warunki glebowe

Gleby występujące na terenie Gminy to pseudobielice i gleby brunatne kwaśne wykształcone z glin i ilów wietrzeniowych oraz utworów lessowych. Dolinę Białej wypełniają mady pyłowe i gliniaste, występują tu również gleby brunatne wylugowane z utworów lessowych z fragmentami czarnych ziem.

Grunty zagospodarowane rolniczo zajmują około 87% całej powierzchni Gminy, z czego aż 69% to grunty orne.

Na terenie Gminy Bestwina zalegają gleby należące głównie do klasy III i IV – są to grunty średnio dobre i średnie dla rozwoju rolnictwa. Gleby należące do II klasy znajdują się tylko w Janowicach, zajmują one powierzchnie 0,7470 ha. Ze względu na największą powierzchnię gleb należących do III klasy - 683 ha najlepsze warunki do rozwoju rolnictwa ma sołectwo Bestwina. W Kaniowie spory obszar zajmują gleby należące do V klasy jakości. Zarówno w Kaniowie jak i w Janowicach można spotkać gleby VI klasy. Zgodnie z trójstopniową klasyfikacją przydatności gleb do produkcji żywności gleby te większości zaliczane są do klasy „A” czyli dopuszczalne są uprawy wszystkich warzyw i roślin jadalnych i paszowych. Jedynie północne krańce Gminy leżące na terenach kopalnianych w sołectwie Kaniów zaliczone zostały do klasy „B” gdzie ograniczenia upraw dotyczą żywności dla niemowląt.

W Bestwinie część gleb uległa znacznej dewastacji, stanowią one nieużytki przemysłowe. Zajmują zwałowiska i nieużytki poprzemysłowe, zlokalizowane głównie przy północnej i zachodniej granicy Gminy, na terenie Kaniowa.

Użytki zielone natomiast, łąki i pastwiska trwałe, zajmują około 18% gruntów rolniczych. Prawie 13% gruntów Gminy to lasy i grunty leśne.

Źródłami zanieczyszczenia gleb na terenie Gminy Bestwina są zakłady przemysłowe znajdujące się na terenach sąsiednich gmin tj. PG „Silesia” czy elektrociepłownia „Bielsko-Biała”.

Podstawowe znaczenie w procesie zanieczyszczenia gleb w skali lokalnej ma tzw. niska emisja wynikająca z procesu spalania węgla w przydomowych kotłowniach oraz zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym. Są one źródłem wielu substancji szkodliwych, w tym metali ciężkich, przyczyniających się do skażenia i degradacji gleby. Wskazuje się je również jako główną przyczyną zakwaszenia gleb.

Zgodnie z danymi archiwalnymi w 2008 roku na zlecenie Urzędu Gminy Bestwina Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza pobrała i wykonała badanie próbek glebowych w 17 wyznaczonych punktach z obszaru użytków rolnych o powierzchni 3755 ha rozmieszczonych na terenie Gminy Bestwina. W próbkach gleby badano pH, zawartość makroskładników oraz zawartość metali ciężkich.

Badania wykazały, że gleby Gminy Bestwina są glebami ciężkimi, we wszystkich badanych próbkach ilość części spławialnych przekraczała 35%. Analiza odczynu gleby wykazała zróżnicowanie, przeważały jednak gleby lekko kwaśne (65%) i kwaśne (23%), w związku z czym potrzeby wapnowania użytków rolnych są wskazane, potrzebne i konieczne (88%). Próbkami glebowymi poddane analizie cechowała różnorodna zawartość makroskładników. Odnotowano w nich bardzo wysoką, średnią i wysoką zawartość fosforu, średnią, niską i bardzo niską zawartość potasu oraz zróżnicowaną zawartość magnezu, przeważnie jednak średnią i niską (76%). We wszystkich próbkach zawartość badanych metali ciężkich mieści się w granicach norm dopuszczalnych.

Wpływ na degradację gleby mają również czynniki naturalne. Występujące na Pogórzu Śląskim i Wilamowickim stoki o nachyleniu 5-10 stopni ułatwiają w okresie roztopów i ulewnych deszczy erozję wodną gleb. Spływ powierzchniowy doprowadza do trwałego ubytku związków pokarmowych z gleby, wymywania cząstek spławialnych i ważnych składników mineralnych. Obszar Doliny Wisły jest także narażony na okresowe zalewanie podczas powodzi, powoduje to okresowe wyłączenie łąk i pastwisk z użytkowania..

#### 4.6. Warunki atmosferyczne

Według klasyfikacji klimatyczno-rolniczej opracowanej przez R. Gumińskiego (1948), pod względem klimatycznym część północna Gminy należy do dzielnicy tarnowskiej, natomiast południowa do dzielnicy podkarpackiej. Cieplesza dzielnica tarnowska charakteryzuje się średnią temperaturą roku wynoszącą 8,5°C, setką mroźnych dni, oraz 60 – 75 dniami z pokrywą śnieżną. W dzielnicy podkarpackiej średnia roczna temperatura wynosi 8°C, liczba dni mroźnych 105, a liczba dni z pokrywą śnieżną 80 – 90. Średnia roczna suma opadów wynosi 779 mm, w tym 563 mm w roku suchym i 987 mm w roku wilgotnym. Największe opady występują w czerwcu i lipcu zaś najniższe w styczniu i lutym.

Najwyższe średnie miesięczne temperatury w gminie Bestwina mają miejsce w lipcu i wynoszą około +17,9°C. Natomiast najchłodniejszymi miesiącami są styczeń i luty. Na terenie Gminy okresowo występują również przymrozki, co jest szczególnie ważne dla działalności rolniczej.

Pierwsze przymrozki pojawiają się na tym terenie jesienią, w drugiej połowie października, choć nie rzadko można je obserwować już we wrześniu. Natomiast ostatnie wiosenne przymrozki mają miejsce głównie w drugiej połowie kwietnia. Na obszarze Gminy przeważają wiatry z kierunków zachodnich, wiejące przez około 50% rocznego czasu a średnie prędkości wiatrów wynoszą 2,7 – 5,4 m/s, przy czym najsilniejsze prędkości osiągają wiatry południowe. Charakterystycznymi warunkami anemometrycznymi dla obszaru Gminy jest duża ilość ciszy, które występują przez około 20% czasu

rocznego. Warunki wietrzne, w tym szczególnie kierunki wiejących wiatrów, mają ogromne znaczenie dla stanu i jakości powietrza ze względu na to, że zanieczyszczenia atmosferyczne przemieszczane są wzdłuż tych kierunków [9.3].

Według Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Katowicach obszar Gminy Bestwina charakteryzuje się następującymi warunkami klimatyczno - meteorologicznymi:

- średnią roczną sumą opadów wynoszącą 800 mm,
- średnią roczną wilgotnością powietrza wynoszącą 75-80%,
- średnią roczną liczbą dni z pokrywą śnieżną wynoszącą 70,
- średnią roczną liczbą dni z przymrozkami wynoszącą 13,
- średnią roczną liczbą dni z mgłą wynoszącą 52,
- średnią roczną liczbą dni burzowych wynoszącą 27,
- średnią roczną liczbą dni z opadem gradu wynoszącą 3.

Dla zasobności wodnej obszaru ma jednak większe znaczenie nie bezwzględna wartość opadów, ale rodzaj i rozkład opadów w roku. W naszej strefie klimatycznej normą jest, iż znacznie mniejsze opady w postaci śniegu występują w okresie zimowym. Przy niskich temperaturach gruntu opady te są akumulowane i następnie w okresie roztopów stosunkowo szybko spływają powodując znacznie wyższe stany wody niż wysokie opady letnie. Są one również bardziej efektywne w przypadku zasilania wód gruntowych i odbudowy podziemnych zasobów wodnych. Warunkiem jest jednak występowanie zimą dodatnich temperatur, które będą powodowały odwilże i brak przemarznięcia wierzchniej warstwy gruntu. Wysoka efektywność opadów okresu zimowego wynika z faktu, iż niskie stosunkowo temperatury zimowe nie sprzyjają parowaniu i nie występuje wtedy wegetacja.

#### 4.7. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym Gmina Bestwina położona jest w zlewni rzeki Wisły i zasadniczo odwadniana jest przez jej dwa prawostronne dopływy: rzekę Białą, której koryto wyznacza zachodnią granicę Gminy oraz potok Łękawka przepływający przez środkową i wschodnią część Gminy.

Zlewnie wspomnianych wyżej cieków rozdziela topograficzny dział wodny II - rzędu przebiegający w kierunku północnym przez środkową część przedmiotowego terenu. W dziale tym występują bramy wodne łączące obie zlewnie.

Niewielki wschodni fragment terenu opracowania odwadniany jest przez prawostronny dopływ Wisły – Dankówkę, zlewnię której od zlewni potoku Łękawka oddziela topograficzny dział wodny II rzędu, przebiegający południkowo przez wschodnią część Gminy.

Południowo-wschodnia część Gminy Bestwina odwadniana jest przez Pisarzówkę płynącą wzdłuż granicy Gminy. Słonnicza stanowi dopływ Soły, a jej zlewnię od zlewni potoku Łękawka na terenie opracowania oddziela topograficzny dział wodny II rzędu, przebiegający w kierunku północno-wschodnim.

Rzeka Wisła przepływa przez sołectwo Bestwina na północy Gminy. Głębokie koryto rzeki zostało uregulowane, odcięto szyje meandrów, które tworzą w obrębie doliny liczne starorzecza. Na obszarze Gminy koryto Wisły ma około 5 km (od 23+850 km do 28+800 km biegu rzeki).

Biała jest rzeką o długości 28,6 km, mającą swoje źródła w rejonie Klimczoka, Szyndzielni i Magury. Przepływa przez Pogórze Śląskie wpływając do Wisły w Kaniowie. Stare koryto rzeki Białej (przed jej regulacją) uchodziło w rejonie 28+800 km biegu Wisły, stanowiąc zachodnią granicę Gminy. Z uwagi na duże zagrożenie powodziowe zabudowań Przedsiębiorstwa Górniczego „Silesia”, koryto tej rzeki przełożono i obecnie uchodzi ona do Wisły w rejonie 28+000 km jej biegu. Przełożony odcinek Białej ma długość około 1,5 km. Stare koryto zostało zrehabilitowane.

Stosunkowo dużym ciekim na obszarze Gminy jest Łękawka, odwadnia on znaczną część Gminy. Źródła potoku znajdują się w Lesie Janowickim. Potok w początkowym biegu przepływa wąskim korytem w kierunku zachodnim, a następnie w rejonie centrum Bestwiny przyjmuje kierunek północny. Miejscami dolina rozszerza się tworząc rozlewiska.

Na terenie Gminy Bestwina znajdują się liczne, niewielkie potoki, m.in. potok Pasięcki, potok Podleśny i inne nie nazwane potoki oraz sieć kanałów i rowów rozbudowana szczególnie w północnej części Gminy. Największymi kanałami jest kanał Macocha, odprowadzający wodę w zlewni Białej oraz Młynówka, nawadniająca i odwadniająca stawy Komorowicko - Bestwińskie. Wody z kanałów ujmowane są w Pompowni Wód Powierzchniowych PG „Silesia” i stamtąd rurociągiem odprowadzane do Wisły.

Potok Łękawka wraz z Kanałem Macocha oraz potokiem Młynówka odwadnia znaczną część Gminy.

Sieć hydrograficzną Gminy kształtują również liczne zbiorniki wód powierzchniowych. Część z nich powstała w wyniku eksploatacji surowców mineralnych. W skutek oddziaływania górnictwa węgla

kamiennego w nieckach osiadań wykształciły się powierzchniowe zbiorniki wód wypełnione wodami gruntowymi, eksploatacja kruszyw prowadzona na terenie Gminy również przyczynia się do powstania zbiorników wodnych.

Charakterystyczną cechą powierzchniowej sieci hydrograficznej na obszarze Gminy jest kilkadziesiąt dużych stawów hodowlanych, które zajmują 6% jej powierzchni. Sumaryczna pojemność zbiorników wodnych podawana przez Spółkę Wodno-Melioracyjną w Bestwinie wynosi około 4 mln m<sup>3</sup>, natomiast powierzchnia to ponad 2,85 km<sup>2</sup>.

Z uwagi na znaczne osiadanie terenu i zanieczyszczenia wód zlikwidowano stawy położone w północnej części Gminy. Natomiast największe ich skupisko występuje w dolinie rzeki Białej. Gospodarka rybna, która rozwinęła się na tych terenach już w późnym średniowieczu, istnieje do dnia dzisiejszego.

Zbiorniki wód stojących na terenie Gminy mają głównie charakter antropogeniczny.

#### 4.7.1. Jednolite części wód powierzchniowych

Ze względu na fakt, iż akcesja Polski do Unii Europejskiej wprowadziła szereg zmian w polityce ochrony środowiska, zmienione zostały również zapisy ustawy Prawo Wodne. W celu transpozycji przepisów wspólnotowych w zakresie polityki wodnej Unii Europejskiej powstały trzy podstawowe dyrektywy:

- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 2.12.2000 str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t.5, str. 275, z póź. zm.), tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW);
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zniszczeniem i pogorszeniem ich stanu (Dz. U. UE L 370 z 27.12.2006, str. 19);
- Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (dz. U. UE L 288 z dnia 6.11.2007, str. 27).

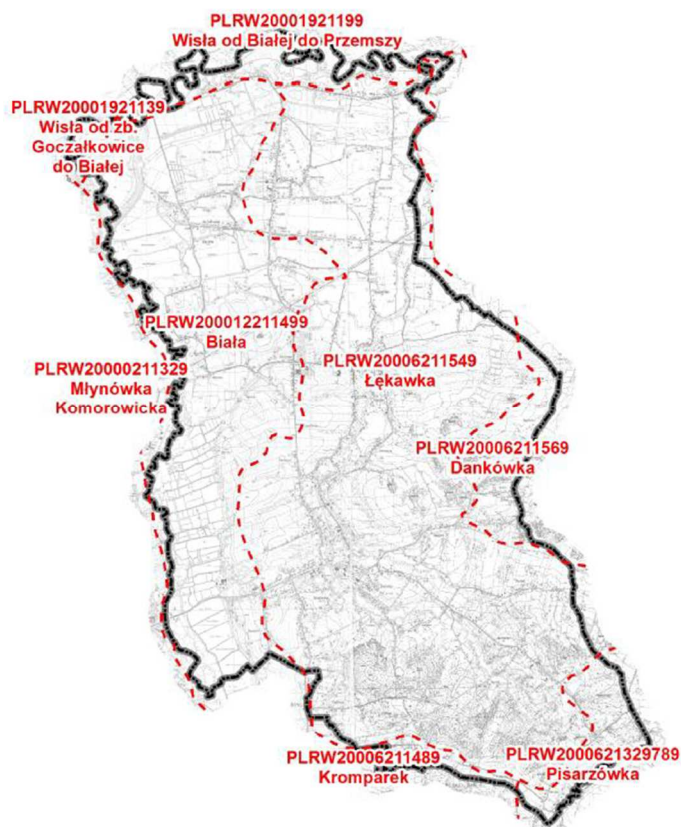
Zmiany wprowadzone w/w dyrektywami miały na celu usprawnienie funkcjonalnych systemów działania i zarządzania w gospodarce wodami państw członkowskich.

Zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej planowanie gospodarowanie wodami odbywa się w dalszym ciągu w obszarze dorzeczy, które wprowadzone zostały ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2005. Nr 239, poz. 2019 z póź. zm.). Niemniej jednak poszczególne zlewnie uzyskały nazwę Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz numer statystyczny.

Teren Gminy Bestwina leży w zasięgu ośmiu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) są nimi:

- JCWP o nazwie „Wisła od zb. Goczałkowice do Białej” (kod: PLRW20001921139) obejmująca swym zasięgiem północno-wschodnie fragmenty Gminy,
- JCWP o nazwie „Wisła od Białej do Przemszy” (kod: PLRW20001921199), w zasięgu której leży północna część terenu opracowania,
- JCWP o nazwie „Młynówka Komorowicka” (kod: PLRW20000211329), do której należą niewielkie zachodnie fragmenty Gminy Bestwina,
- JCWP o nazwie „Kromparek” (kod: PLRW20006211489) obejmująca południową część terenu opracowania,
- JCWP o nazwie „Biała” (kod: PLRW200012211499), w zasięgu której leży środkowo-zachodnia część Gminy,
- JCWP o nazwie „Łękawka” (kod: PLRW20006211549), do której należy środkowa, środkowo-wschodnia oraz południowa część Gminy Bestwina,
- JCWP o nazwie „Dankówka” (kod: PLRW20006211569), w zasięgu której znajduje się środkowo-wschodni fragment terenu objętego opracowaniem;
- JCWP o nazwie „Pisarzówka” (kod: PLRW2000621329789), do której należy niewielka południowo-wschodnia część Gminy.





Rys. 7. Poglądowy zasięg granic jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Bestwina

Granice pomiędzy poszczególnymi Jednolitymi Częściami Wód Powierzchniowych o największym udziale powierzchniowym na terenie opracowania wyznaczone są głównie przez topograficzne działy wodne II rzędu.

Zgodnie z Ustawą Prawo Wodne celem środowiskowym dla jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione (w przypadku Gminy Bestwina jest to JCWP o nazwie „Łękawka”) jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód (Art. 38d, pkt. 1, ust. 1).

Natomiast dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny (Art. 38d, pkt. 1, ust. 1).

Stan wspomnianych wyżej Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jest zły, przy czym możliwość osiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażona jedynie dla JCWP „Pisarzówka”.

#### 4.7.2. Stan jakościowy wód powierzchniowych

Na terenie Gminy Bestwina według programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na lata 2013 – 2015 zlokalizowany jest jeden punkt kontroli jakości wód powierzchniowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach. Punkt ten zlokalizowany jest w północno- zachodniej części terenu opracowania, na rzece Białej i nosi nazwę „Biała - ujście do Małej Wisły”.

Zgodnie z Informacjami o stanie środowiska w województwie śląskim w 2014 roku prezentowanymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach jednolita część wód powierzchniowych „Biała” wykazała zły potencjał ekologiczny, a stan chemiczny JCWP „Biała” określony był poniżej stanu dobrego, głównie z powodu przekroczeń takich związków jak benzo(g,h,i)perylen oraz indeno(1,2,3-cd)piren.

Stan jakości JCWP „Pisarzówka” został określony w punkcie pomiarowym przy ujściu do Soły. Potencjał ekologiczny tej jednolitej części wód powierzchniowych określony został jako dobry.

Pozostałe JCWP występujące w granicach terenu opracowania nie podlegały Państwowemu Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na lata 2013 – 2015.

Zagrożeniem dla stanu czystości wód powierzchniowych na terenie Gminy Bestwina stanowią wprowadzane do nich ścieki, zarówno komunalne, przemysłowe, a także ścieki pochodzące z terenów rolnych. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany jest także do wód powierzchniowych z opadami atmosferycznymi, a związane jest to bezpośrednio z zanieczyszczeniem powietrza. Ponadto zanieczyszczenia wód powierzchniowych pochodzą ze splukiwania powierzchni utwardzonych, na których występują zanieczyszczenia substancjami ropopochodnych (paliwa, smary) a także z terenów rolnych, gdzie głównym źródłem zanieczyszczeń są nawozy mineralne i chemiczne środki ochrony roślin.

#### 4.7.3. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w granicach Gminy Bestwina występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%).

Na podstawie ww map tereny te znajdują się głównie w północnej części Gminy, gdzie istnieje możliwość wystąpienia wód z koryta Wisły do wałów przeciwpowodziowych oraz w dolnym odcinku rzeki Białej i potoku Łękawka. Szacuje się, iż w tych obszarach zagrożonych powodzią wysokość wody może być większa niż 2m, ale mniejsza bądź równa 4m. W przypadku Łękawki przepływającej przez północno- wschodnią część Gminy występują miejsca, gdzie nie ma wałów przeciwpowodziowych. Szacuje się, iż na tym obszarze wysokość wody wynosić będzie mniej niż 0,5m. W pobliżu, choć nie w bezpośrednim zasięgu istnieją gospodarstwa oraz budynki mieszkalne.

Dodatkowo w górnym odcinku rzeki Białej na jej prawym brzegu, w południowo-zachodniej części terenu Gminy brak jest wałów przeciwpowodziowych. Istnieje tam zagrożenie wystąpienia powodzi z częstotliwością raz na 100 lat, a głębokość wody szacuje się na 0.5 – 2.0m. Przy czym w sąsiedztwie tych miejsc występują głównie powierzchnie biologicznie czynne.

Podsumowując należy stwierdzić, że na omawianym terenie poziom zagrożenia powodziowego jest średni.

Na terenie Gminy, w północnej jej części znajdują się także obszary bezodpływowe, z których woda odprowadzana jest przez pompowanie. Możliwe jest zatem występowanie lokalnych podtopień, które związane są z występowaniem gwałtownych opadów atmosferycznych oraz możliwością wystąpienia awarii zasilania.

#### 4.8. Wody podziemne

Pod względem podziału hydrogeologicznego Polski, przyjętego w treści seryjnych Map hydrogeologicznych Polski, w skali 1:200 000 – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, obszar Gminy Bestwina położony jest w granicy Regionu Karpackiego (XIV), gdzie wody podziemne występują w poziomie czwartorzędowym, trzeciorzędowym i karbońskim.

Piętro wodonośne czwartorzędu - zbudowane z osadów rzecznych oraz utworów fluwioglacjalnych. Wody tego poziomu zasilane są opadami atmosferycznymi. Zasobny poziom wodonośny czwartorzędowy o charakterze porowym mający podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia Gminy związany jest z osadami żwirowymi rozległego stożka napływowego Białej. Poziom ten jest częściowo odkryty w wyrobiskach po eksploatacji żwiru. Woda jest eksploatowana przez ujęcie komunalne.

Zwierciadło czwartorzędowego poziomu wodonośnego mające generalnie charakter napięty w obszarze utworzonego wskutek kopalnictwa i poboru wody leża depresji ma charakter swobodny. Poziom zwierciadła ulega również wahaniom wynikającym z intensywności odwadniania złoża w wyniku eksploatacji kruszywa i intensywności poboru wody w ujęciu.

Piętro wodonośne trzeciorzędu - związane jest z wkładkami utworów piaszczystych i pylastych w iłach. Ma charakter nieciągły, jest słabo wodonośne.

Piętro wodonośne karbonu – występujące w rejonie Gminy wody piętra karbonu są solankami typu chlorkowo - sodowego. Piętro karbońskie jest izolowane od poziomu czwartorzędowego zalegającymi między tymi piętrami warstwą iłów mioceńskich. Wody te są drenowane w związku z odwodnieniem kopalń.

Zgodnie z danymi archiwalnymi w Dolinie Wisły zwierciadło wód podziemnych ma w większości charakter swobodny, a poziom wód gruntowych jest stosunkowo wysoki. Wahania tego poziomu są dosyć znaczne: bliżej koryta woda zalega na głębokości mniejszej niż 1 m, zaś w większej odległości od niego występuje na głębokości 1-2 m. Istnieje tu jeden zasobny poziom wodonośny, który związany jest z osadami rozległego stożka napływowego rzeki Białej. Jest to poziom porowy zasilany przez opady oraz wody płynące w okolicznych ciekach. W stropie czwartorzędu zalegają słabo przepuszczalne gliny

lessowe oraz spoiste osady akumulacji wodnej, co powoduje utrudnienie tego zasilania. Istnieją ściśle powiązania poziomu zalegania wód gruntowych z poziomem wód Wisły, gdyż przez większą część roku Wisła go drenuje, natomiast alimentacja ma miejsce jedynie w czasie wysokich stanów wody. W spągu opisywanego poziomu wodonośnego występują nieprzepuszczalne ility trzeciorzędowe, więc jest on izolowany od poziomów wodonośnych w utworach karbońskich.

Na Podgórzu Wilamowickim wody podziemne występują najczęściej na głębokości 5-10 m poniżej powierzchni terenu, natomiast w jego zachodniej części, na znacznym obszarze, nawet poniżej 10 m.

W dolinach Pogórza Śląskiego pierwszy poziom wodonośny występuje już na głębokości 2-5 m. Jednak najczęściej zwierciadło wód podziemnych zalega w tym rejonie na głębokości 5-10 m, a na wzniesieniach głębiej niż 10 m.

#### 4.8.1. Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z „Mapą warunków występowania użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych górnośląskiego zagłębia węglanowego i jego obrzeżenia” czwartorzędowe warstwy wodonośne znajdujące się na terenie Gminy Bestwina stanowią Użytkowy Poziom Wód Podziemnych Q-II (UPWP), obejmujący swym zasięgiem centralną część Gminy. Ze względu na brak izolacji stopień zagrożenia wód UPWP Q-II oceniono jako bardzo wysoki.

Według Kleczkowskiego Dolina Białej położona jest w obrębie czwartorzędowego Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych nr 448 "Dolina rzeki Biała".

Zbiornik ten jest zbiornikiem typu porowatego o całkowitej powierzchni wynoszącej 22 km<sup>2</sup>. Zbudowany jest z czwartorzędowych utworów aluwialnych o miąższości od kilku do około 20 m. Utwory te reprezentowane są przez otoczaki, żwiry oraz piaski w różnym stopniu zaglinione. Maksymalna miąższość warstwy wodonośnej dochodzi do 10 m, osiągając średnio 4 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą około 3 tys. m<sup>3</sup>/d. Wody występujące w zbiorniku na ogół bez uzdatniania nie nadają się do celów socjalno – bytowych, zaliczone są do klasy II a, II b są to wody dobrej i średniej jakości.

Czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych związany z Białą klasyfikowany jest również jako część Użytkowego Poziomu Wód Podziemnych Doliny Wisły, lub Użytkowego Poziomu wód podziemnych rejonu Małej Wisły.

Na terenie Gminy zlokalizowane są dwa ujęcia wód podziemnych (komunalne i prywatne) posiadające ustanowione strefy ochronne. Gminne ujęcie wód podziemnych zlokalizowane jest w zatopionym wyrobisku poźwirowym w Kaniowie. Wody ujmowane są z czwartorzędowego Użytkowego Poziomu Wód Podziemnych. Ujmowana woda posiada przekroczenia żelaza i manganu oraz skażona jest bakteriologicznie. Uzdatniana jest w Stacji Uzdatniania Wody w Kaniowie. Woda z ujęcia wykorzystywana jest na cele pitne i potrzeby gospodarcze. Z wodociągu gminnego zasilane są również obiekty przemysłowe jak betoniarnie, przetwórstwo mięsa, piekarnia zakład gastronomiczny. Ochrona ujęcia wody podziemnej w Kaniowie realizowana jest na podstawie Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 29 grudnia 2017r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Kaniowie (Dz.Urz. Woj. Śląskiego z 2018 poz.58)

Drugie ujęcie wód podziemnych, eksploatowane na potrzeby fermy drobiu zlokalizowane jest w Kaniowie przy ul. Młyńskiej. Dla ujęcia tego wyznaczono tylko strefę ochrony bezpośredniej. Strefa ta obejmuje dziesięciometrowy pas gruntu otaczający ujęcie.

Gmina Bestwina posiada znaczne zasoby wód geotermalnych o wstępnie oszacowanej objętości 4,07 km<sup>3</sup>, z których możliwe jest odebranie energii cieplnej równoważnej energii 23,80 mln tpu. Najzasobniejszym zbiornikiem jest zbiornik węglanowy dewonu.

#### 4.8.2. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

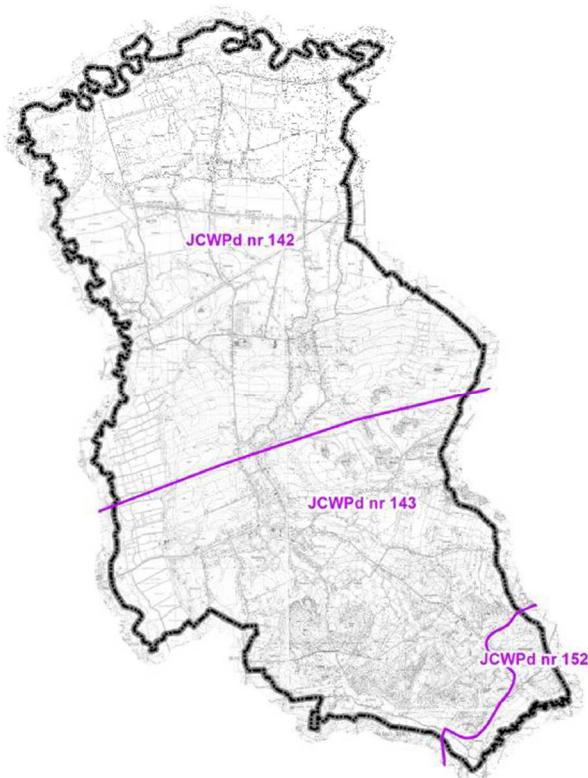
Obszar Gminy Bestwina leży w obszarze trzech Jednolitych Części Wód Podziemnych. Północną i środkową część Gminy obejmuje Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW2100142, południową część Gminy zajmuje Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW2100143, a południowo-wschodni fragment terenu opracowania leży w obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW2200152.

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Zgodnie z planem gospodarowania wodami na terenie dorzecza Wisły, dla jednej z w/w jednolitych części wód podziemnych ustalono derogacje związane z funkcjonowaniem elektrowni

Miedzna (PLGW 2100142). Przyczyny derogacji nie dotyczą jednak bezpośrednio przedmiotowego terenu.

Do źródeł zagrożeń dla jednolitych części wód podziemnych na przedmiotowym terenie należą potencjalne zanieczyszczenia pochodzące z sektora komunalnego oraz przemysłowego, a także z sektora rolniczego. Zagrożenia te mogą potencjalnie wynikać z niewłaściwego stosowania oraz przechowywania nawozów mineralnych, zwłaszcza azotowych, a także nadmiernego ich stosowania. Kolejne potencjalne zagrożenie stanowią stosowane w rolnictwie i leśnictwie środki chemicznej ochrony roślin.

Do zanieczyszczeń wód podziemnych może przyczyniać się również bezprawne składowanie odpadów komunalnych na niezabezpieczonych powierzchniach biologicznie czynnych, w tym na obrzeżach lasów, w przydrożnych rowach itp.



Rys. 8. Poglądowy zasięg granic jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie Gminy Bestwina.

#### 4.9. Warunki florystyczno-faunistyczne

Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne według Matuszkiewicza (2008), Gmina Bestwina położona jest w zasięgu trzech jednostek geobotanicznych. Północna oraz centralna część należy do Działu Wyżyn Środkowopolskich (C), Krainy Kotliny Oświęcimskiej (C.7), Okręgu Oświęcimskiego (C.7.1). Część północna znajduje się w zasięgu Podokręgu Pszczyńskiego (C.7.1.b), natomiast część centralna w Podokręgu Doliny Wisły „Ustroń – ujście Skawy”. Południowa część gminy Bestwina zlokalizowana jest w Prowincji Karpackiej – Dziale Zachodniokarpackim (H), Krainie Karpat Zachodnich (H.1), Podkrajnie Zachodniobeskidzkiej (H.1a), Okręgu Pogórza Śląskiego (H.1a.1), w Podokręgu Bielskim (H.1a.1.b).

Do potencjalnej roślinności naturalnej (Matuszkiewicz, 2008) na terenie gminy Bestwina należą zbiorowiska, takie jak:

- *Tilio – Carpinetum* – grąd subkontynentalny w północnej części północnej;
- *Salici – Populetum* – nadrzeczne łągi wierzbowo – topolowe, w północnej części gminy, wzdłuż koryta rzeki Wisły;
- *Ficario – Ulmetum* – nadrzeczny łąg jesionowo – wiązowy w centralnej części gminy;
- *Tilio – Carpinetum* – grąd subkontynentalny forma podgórska, w centralnej części gminy;
- *Dentario glandulosae – Fagetum* – żyzna buczyna karpacka, w południowej części gminy.



Na przestrzeni lat pod wpływem antropopresji pierwotne siedliska ulegały przekształceniom, co pociągało za sobą zmiany w fizjonomii i strukturze gatunkowej poszczególnych fitocenoz. Główną przemianą flor, która nastąpiła pod wpływem działalności człowieka, było wycięcie lasów i przystosowanie terenu pod pola i łąki uprawne.

Do siedlisk występujących w granicach gminy należą m.in. lasy, łąki, antropogeniczne pola uprawne i pastwiska wraz z zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi oraz siedliska wodne związane z ciekami i zbiornikami wodnymi, a ponadto siedliska typowo antropogeniczne do których zaliczyć tereny zieleni urządzonej (np.: cmentarze), oraz obszary ruderalne takie jak nieużytki porośnięte roślinnością spontaniczną.

Pomimo licznych przekształceń krajobrazu przez działalność przemysłową i rolniczą, teren gminy charakteryzuje się stosunkowo bogatą bioróżnorodnością.

### Lasy

Tereny leśne w granicach gminy Bestwina stanowią jedynie około 12 % powierzchni. W przeważającej części należą one do Państwowego Gospodarstwa Leśnego „Lasów Państwowych” Nadleśnictwa Bielsko. Zdecydowanie mniejszy odsetek stanowią lasy prywatne.

Lasy na przedmiotowym terenie zostały zaliczone do lasów ochronnych, w tym wodochronnych a także trwale uszkodzonych na skutek działalności przemysłu. Obecnie zalicza się je do II strefy uszkodzeń przemysłowych, tj. strefy uszkodzeń średnich [9.33]. Czynnikiem degradacyjnym są zanieczyszczenia powietrza nawiewane z uprzemysłowionych terenów otaczających. a obszarze gminy Bestwina, powierzchnie leśne znajdują się głównie w południowej części terenu, gdzie zlokalizowane są największe kompleksy leśne (Janowski Las i Pasięcki Las). Mniejsze powierzchniowo lasy porastają głównie lokalne wąwozy we wschodniej części gminy.

Dominują zbiorowiska leśne z wysoki udziałem rodzimych oraz obcych dębów (*Quercus* sp.) w drzewostanie, którym towarzyszą również takie gatunki jak brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), buk (*Fagus sylvatica*), modrzew europejski (*Larix decidua*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), świerk pospolity (*Picea abies*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) a miejscami również robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) czy wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) i inne. Drzewostan charakteryzował się zróżnicowaną strukturą gatunkową oraz wiekową. Miejscami wykształcały się płaty z wyraźną dominacją takich gatunków jak buk (*Fagus sylvatica*) czy jodła (*Picea abies*). W podszyciu prócz podrostu drzew pojawiają się krzewy takie jak kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia*) czy leszczyna (*Corylus avellana*). W rejonie wąwozów oprócz powyższych gatunków, w drzewostanie pojawiają się także jawory (*Acer pseudoplatanus*), grab pospolity (*Carpinus betulus*) a w podszyciu bez czarna (*Sambucus nigra*).

Runo w wielu miejscach jest zdominowane przez turzycę drżączkowatą (*Carex brizoides*), częstym składnikiem runa jest także jeżyna (*Rubus* sp.). Dodatkowo pojawiają się tutaj gatunki borowe takie jak np. borówka brusznicza (*Vaccinium myrtillus*), skrzyp leśny (*Equisetum sylvaticum*), paprotniki jak orlica pospolita (*Pteridium aquilinum*) czy wietlica samicza (*Athyrium filix - femina*) oraz mszaki jak płonnik pospolity (*Polytrichum commune*) i inne. Lokalnie w zbiorowiskach leśnych porastała miesięcznica trwała (*Lunaria rediviva*). W warstwie runa występowały także różnorodne gatunki grzybów, do najciekawszych z nich można zaliczyć czarkę szkarłatną (*Sarcoscypha coccinea*).

W przypadku zbiorowisk leśnych poszczególne płaty bezpośrednio sąsiadują ze sobą, a także przenikają się wzajemnie w związku z czym granice między nimi często się zacierają.

Na terenach leśnych gminy Bestwina można zauważyć przejawy prowadzonej gospodarki leśnej, m. in. związane z wycinką i pielęgnacją drzewostanów.

Na obrzeżach lasów, a także wzdłuż dróg leśnych zaobserwować można często występowanie gatunków nitrofilnych takich jak pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), podagrycznik (*Aegopodium podagraria*), nawłóć (*Solidago* sp.) i inne. Lokalnie na wilgotnych siedliskach wykształciły się tutaj typowe nitrofilne zbiorowiska okrajkowe z zespołu *Urtico – Calystegietum* z pokrzywą zwyczajną i kielisznikiem zaroślowym (*Calystegia sepium*).

### Zadrzewienia niebędące lasami

Istotnym elementem agrocenoz są zakrzewienia i zadrzewienia śródpolne, które wzbogacają omawiane ekosystemy i pełnią określone funkcje ekologiczne, na przykład stanowiąc schronienie i bazę pokarmową dla zwierząt. Występują one generalnie na miedzach śródpolnych, choć towarzyszą one również ciekom wodnym i rowom odwadniającym. Wśród gatunków tworzących zadrzewienia śródpolne udziałem wyróżniają się brzoza (*Betula* sp.) oraz dęby (*Quercus* sp.).

Pośród zadrzewień wyróżnić należy także te lokalnie towarzyszące ciekom wodnym. Tworzą je często takie gatunki jak jesiony (*Fraxinus* sp.), olsza czarna (*Alnus glutinosa*) porastająca również groble stawów hodowlanych, topola osika (*Populus tremula*), klony (*Acer* sp.) czy dęby (*Quercus* sp.). W

rejonie zbiorników wodnych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych częściej występują olsze (*Alnus ps.*) oraz wierzby (*Salix sp.*), niejednokrotnie w postaci ogłowionej, porastającej sąsiedztwo mniejszych cieków (ciek Macocha). Ponadto w północnej części terenu, wzdłuż koryta Wisły wykształcały się zwarte fitocenozy rdestowców (*Reynoutria sp.*), inwazyjnych bylin.

#### Siedliska nieleśne

Przeważająca część siedlisk nieleśnych w granicach opracowania zajmują użytki rolne oraz zbiorowiska związane z siedliskiem wodnym. Zdecydowanie mniejszy udział mają nieużytki.

Wśród użytków rolnych wyraźnie dominują pola uprawne, natomiast mniejszą część zajmują łąki i pastwiska. Uprawom rolnym powszechnie towarzyszą gatunki synantropijne, których skład gatunkowy jest uzależniony od charakteru prowadzonej uprawy. Na ścierniskach można spotkać między innymi gatunki z rodzaju żótlca (*Gallinsoga sp.*), chwastnica (*Echinochloa sp.*), jasnota (*Lamium sp.*) i inne.

Kompleksy pastwiskowe skoncentrowane są przede wszystkim w rejonie dużych gospodarstw rolnych głównie na wschodzie terenu, gdzie w fitocenozach występują między innymi takie gatunki jak życica trwała (*Lolium perenne*), babka lancetowata (*Plantago lanceolatum*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), włośnica (*Setaria sp.*).

Zbiorowiska łąkowe występują na obszarze całej gminy. W północnej części terenu, w dolinie rzeki Wisły, miały one zdegradowany charakter i odznaczały się dużym udziałem gatunków inwazyjnych i ekspansywnych, w tym nawłoci (*Solidago sp.*) oraz trzcinnika piaskowego (*Calamagrostis epigejos*). Rozproszone zbiorowiska łąkowe towarzyszyły także użytkom rolnym. Przeważały ubogie florystycznie łąki przynależne do fitosocjologicznej klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, tj. świeże łąki kośne, niejednokrotnie użytkowane jako pastwiska. Lokalnie w zaniedbanych płatach łąkowych uwidacznia się ekspansja gatunków synantropijnych lub/i inwazyjnych jak na przykład wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), pokrzywa (*Urtica sp.*), szczaw (*Rumex sp.*) oraz nawłocie (*Solidago sp.*). Wśród zbiorowisk nieleśnych w przedmiotowym obszarze na uwagę zasługują również zbiorowiska i gatunki związane z siedliskami wodnymi, w tym przede wszystkim ze zbiornikami powierzchniowymi. Obecność powyższych siedlisk w granicach gminy Bestwina, związana jest ściśle z obecnością licznych stawów hodowlanych a także cieków powierzchniowych. W ich strefie przybrzeżnej, a lokalnie także w podmokłych zagłębieniach terenu wykształciła się roślinność szuwarowa utworzona przez takie gatunki jak pałka (*Typ[ha sp.*), manna mielec (*Glyceria maxima*) czy trzcina pospolita (*Phragmites australis*). W siedliskach nadwodnych pojawiają się również uczep (*Bidens sp.*) oraz rdest ostrogorzki (*Polygonum hydropiper*) i inne. W wodach zbiorników i cieków spotkać można m.in. rzęsę wodną (*Lemna sp.*), rzęśl (*Callitriche sp.*) czy wywłócznika (*Myriophyllum sp.*). Zgodnie z materiałami archiwalnymi [9.34], w rejonie zbiorowisk wodnych może pojawiać się kotewka orzech wodny (*Trapa natans*), gatunek podlegający ochronie gatunkowej. Ponadto w rejonie obszarów wód stojących może pojawiać się objęta ochroną paproć wodna, jedyny przedstawiciel salwiniowatych w Polsce, tj. salwinia pływająca (*Salvinia natans*).

#### Roślinność obszarów zabudowanych

W obszarach zabudowanych przeważają budynki mieszkaniowe jedno- lub kilku rodzinne zlokalizowane w ogrodach, a także zabudowa o charakterze zagrodowym. W sąsiedztwie zabudowy występują często płyty zieleni urządzonej, w postaci trawników lub rabat z zielnymi gatunkami ozdobnymi lub użytkowymi, którym towarzyszą również ozdobne lub/i owocowe drzewa i krzewy.

Nieodłącznym elementem szaty roślinnej terenów zabudowanych (zainwestowanych) są płyty zbiorowisk ruderalnych (nieużytków) występujących na przykład przy ogrodzeniach, zabudowaniach czy na przydrożach. Porastają je gatunki synantropijne, odporne na działanie lokalnych stresorów, do których często należą rośliny nitrofilne preferujące podłoża bogate w związki azotowe. Elementem zieleni nieurządzonej na obszarze opracowania są także wydeptywane powierzchnie antropogeniczne często towarzyszące ciągom komunikacyjnym. Zbiorowiska tu występujące złożone są głównie z gatunków znoszących uszkodzenia mechaniczne takich jak na przykład babka zwyczajna (*Plantago major*).

Lokalnym elementem towarzyszącym niektórym odcinkom ciągów komunikacyjnych są pojedyncze, często okazałe drzewa lub ich szpalery (aleje) pośród których przeważają dęby (*Quercus sp.*). W centralnej części Bestwiny, istotnym elementem zieleni urządzonej jest Park, objęty ochroną konserwatorską Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W parku porastają stare dęby, buki i kasztanowce.

## Fauna

Skład gatunkowy fauny jest w znacznej mierze uwarunkowany charakterem siedlisk występujących w granicach omawianego terenu. W związku z tym występują tutaj zarówno gatunki leśne, jak i gatunki związane z terenami otwartymi (rolnymi), zabudowaniami oraz siedliskami wodnymi.

Do ssaków występujących na terenie gminy należą potencjalnie pospolite i powszechnie występujące gatunki. Należą do nich między innymi duże kopytne związane głównie z lasami jak sarna (*Capreolus capreolus*), jeleń szlachetny (*Cervus elaphus*), dzik (*Sus scrofa*), gatunki drapieżne jak lis (*Vulpes vulpes*), borsuk (*Meles meles*), kuna leśna (*Martes martes*) czy kuny domowa (*Martes foina*). Na terenach leśnych jak i otwartych istnieją sprzyjające siedliska dla zająca szaraka (*Lepus europaeus*) i licznych gryzoni jak myszy czy normiki. Na polach i łąkach potencjalnie występuje przedstawicielowadożernych – kret (*Talpa europaea*), a na terenach leśnych także należąca do gryzoni wiewiórka (*Sciurus vulgaris*) i inny przedstawiciel owadożernych jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*). Pojawiają się tutaj również przedstawiciele rząd nietoperzy, zarówno gatunki związane z lasami jak i osadami ludzkimi (zabudowaniami). W dolinie Wisły odnotowano także ślady działalności bobra (*Castor fiber*).

Różnicowanie siedlisk na terenie gminy, w tym głównie obecność licznych stawów hodowli ryb (karpia) oraz terenów rolnych i leśnych powoduje, iż stosunkowo licznie reprezentowana jest tutaj awifauna. Stawy hodowlane, licznie występujące na terenie gminy, są miejscami koncentrującymi ptactwo wodno – błotne, w tym między innymi kaczkę krzyżówkę (*Anas platyrhynchos*), łyskę (*Fulica atra*), łabędzia niemego (*Cygnus olor*), kormorana czarnego (*Phalacrocorax carbo*) czy czaplę siwą (*Ardea cinerea*). Na terenach otwartych, wśród użytków rolnych oraz łąk, a także w rejonie lasów i zadrzewień miejsce do żerowania znajdują liczne ptaki a wśród nich: wróbel domowy (*Passer domesticus*), sikora bogatka (*Parus major*) i modraszka (*Cyanistes caeruleus*) sroka (*Pica pica*), sójka (*Garrulus glandarius*), wrona siwa (*Corvus cornix*), gawron (*Corvus frugilegus*), rudzik (*Erithacus rubecula*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), szpak (*Sturnus vulgaris*), kos (*Turdus merula*), skowronek polny (*Alauda arvensis*), kukułka (*Cuculus canorus*) oraz na terenach rolnych – bażant (*Phasianus colchicus*). Na wyróżnienie w granicach gminy zasługują pojawiające się tutaj ptaki drapieżne, w tym na przykład myszołów (*Buteo buteo*).

Należy podkreślić, iż teren gminy znajduje się w zasięgu korytarza i przystanku migracji ptaków w związku z czym wiele gatunków pojawia się tutaj przelotnie.

W rejonie siedlisk wodnych i wilgotnych w granicach opracowania, stosunkowo licznie występują płazy bezogonowe reprezentowane między innymi przez żaby zielone (*Pelophylax esculenta complex*) i żaby brunatne.

Siedliska tu występujące sprzyjają potencjalnie występowaniu również przedstawicieli gadów takich jak zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).

Bez wątpienia najliczniej reprezentowane w granicach gminy są pajęczaki i owady. Wśród owadów spotkać można przedstawicieli różnych grup systematycznych zajmujących zróżnicowane siedliska, w tym między innymi przedstawicieli prostoskrzydłych, chrząszczy, muchówek, błonkówek czy pluskwiaków różnoskrzydłych.

## 5. Informacje o projekcie planu

Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina dla sołectwa Kaniów – etap 4 jest skutkiem podjęcia uchwały inicjującej nr XXIX/219/2017 z dnia 26 czerwca 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina.

### 5.1. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Oceniany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego realizuje ustalenia zawarte w obowiązującym ustawodawstwie. Ustalenia planu nie naruszają ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bestwina” przyjętego uchwałą nr XXI/170/2016 Rady Gminy w Bestwinie z dnia 19 grudnia 2016 r. oraz są zgodne z zapisami zawartymi w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ z dnia 29 sierpnia 2016 r.. Zapisy planu są również spójne z zapisami zawartymi w Programem ochrony środowiska Gminy Bestwina na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022, Uchwały nr IX/75/2015 Rady Gminy Bestwina z dnia 28 września 2015r.

### 5.2. Prezentacja projektu planu

Projekt planu miejscowego obejmuje sołectwo Kaniów. W projekcie ustalono następujące przeznaczenia terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,
- MR - tereny zabudowy zagrodowej,
- UP - tereny zabudowy usług publicznych,
- R - tereny rolne,
- KDZ - tereny dróg publicznych – drogi klasy zbiorczej,
- KDD - tereny dróg publicznych – drogi klasy dojazdowej,
- KDW - tereny dróg wewnętrznych

Liniami rozgraniczającymi wyznaczono poszczególne tereny, dla których ustalono przeznaczenia podstawowe, sposób zagospodarowania i użytkowania terenów, a także nakazy, zakazy i dopuszczenia.

### 5.3. Zapisy planu ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

W projekcie planu minimalizację negatywnych wpływów na środowisko, podjęto poprzez wprowadzenie :

- nakazu w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem obowiązku stosowania się do przepisów z zakresu ochrony środowiska, w tym podejmowanych jako uchwały sejmiku województwa śląskiego,

- zakazu:

- o nowych przedsięwzięć związanych ze zbieraniem, magazynowaniem, składowaniem i przetwarzaniem odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych i złomu,
- o lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- o nowych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, na terenach oznaczonych symbolami PU, w zakresie: gospodarowania odpadami, stosowania rozpuszczalników organicznych, czyszczenia, odtłuszczenia lub procesów wykończalniczych włókien lub materiałów włókienniczych, garbowania lub uszlachetniania skór, przetwarzania produktów zawierających azbest, oczyszczania ścieków z wyłączeniem instalacji, które nie powodują wprowadzania do wód lub urządzeń ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, przetwórstwa owoców, warzyw, ryb lub produktów pochodzenia zwierzęcego, uboju zwierząt, produkcji mączki rybnej, pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub zwierzęcych, gorzelnii, zakładów przetwarzających alkohol etylowy oraz wytwarzających napoje alkoholowe, chowu lub hodowli zwierząt, chowu lub hodowli ryb,

- o zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający ponadnormatywne uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego, w tym lokalizacji i eksploatacji instalacji i urządzeń powodujących ponadnormatywną emisję substancji i energii
- dopuszczenia:
  - o realizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko: infrastruktury technicznej, w tym z zakresu łączności publicznej, przedsięwzięć związanych z poszukiwaniem, rozpoznawaniem i wydobywaniem złóż kopalin, garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
  - o wstępnego magazynowania odpadów przez ich wytwórcę na czas wynikający z przepisów o odpadach,
  - o punktów selektywnego zbierania odpadów na terenach oznaczonych symbolami PU,
  - o w istniejących przedsięwzięciach mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko działań o charakterze remontu lub zmiany technologii na mniej uciążliwą dla środowiska.
- zakaz lokalizacji obiektów budowlanych i urządzeń przekraczających wymogi w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w odniesieniu do przeznaczeń terenów wynikających z obowiązujących przepisów związanych z ochroną środowiska;
- ochronie w planie przed hałasem podlega:
  - o zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, do której należą tereny oznaczone symbolami MN,
  - o budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, do których należą tereny oznaczone symbolem UP,
  - o zabudowa mieszkaniowo – usługowa, do której należą tereny oznaczone symbolem MNU,
- w zakresie ochrony gleby i wód podziemnych obowiązku stosowania przepisów z zakresu ochrony środowiska.
- w zakresie ochrony terenów zieleni i wartości krajobrazowych nakazu ochrony lokalnych wartości krajobrazu oraz zieleni poprzez zachowanie i utrzymanie istniejącej zieleni wysokiej, z dopuszczeniem działań wynikających z ustawy o ochronie przyrody.
- w zakresie ochrony przed wibracjami oraz polami elektromagnetycznymi obowiązku stosowania przepisów sanitarnych, ochrony środowiska oraz prawa budowlanego, w tym nakazu ograniczenia wibracji do poziomu wartości dopuszczalnych na granicy użytkowanego terenu.
- zakazano lokalizacji zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

Ponadto dla każdego wyodrębnionego terenu na którym dopuszcza się zabudowę określono powierzchnię zabudowy, powierzchnię biologicznie czynną, wysokość i intensywność zabudowy, a na terenach niezurbanizowanych wykluczono możliwość zabudowy poza przypadkami wynikającymi z przepisów odrębnych.

#### 5.4. Zapisy planu w odniesieniu do obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Cały obszar opracowania jest objęty prawem miejscowym – obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- a) Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XXVII/196/2005 Rady Gminy w Bestwinie z dnia 11 sierpnia 2005 roku) wraz ze zmianami:
  - zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kaniów w gminie Bestwina, przy północno-zachodniej granicy gminy (Uchwała Nr VIII/72/2007 Rady Gminy Bestwina z dnia 28 czerwca 2007 roku);
  - zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XIII/124/2007 Rady Gminy Bestwina z dnia 13 grudnia 2007 roku);
  - zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XIII/125/2007 Rady Gminy Bestwina z dnia 13 grudnia 2007 roku);



- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kaniów w gminie Bestwina (Uchwała Nr XL/293/10 Rady Gminy Bestwina z dnia 13 maja 2010 roku);
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kaniów w gminie Bestwina (Uchwała Nr III/23/10 Rady Gminy Bestwina z dnia 30 grudnia 2010 roku);
- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XXXI/245/2013 Rady Gminy Bestwina z dnia 27 czerwca 2013 roku).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów (Uchwała Nr XXVII/196/2005 Rady Gminy w Bestwinie z dnia 11 sierpnia 2005 roku) wraz ze zmianami:

b) Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina w sołectwie Kaniów przy północno zachodniej granicy gminy (uchwały Nr XVII/117/2016 Rady Gminy Bestwina 25 kwietnia 2016 r.)

Podstawowe ustalenia w zakresie opisu przeznaczeń podstawowych, dopuszczeń oraz wskaźników urbanistycznych zostały w dużej mierze w projekcie planu utrzymane, lub wprowadzone jako dopuszczone do ustaleń. Wskazane powyżej miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wraz ze zmianami wskazały podstawowe kategorii terenów określając dla nich podstawowe i dopuszczone przeznaczenia terenu:

- MR1 - Tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,
- MR2 - Tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i rekreacyjnej,
- MR3 - Tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MN1 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,
- MN2 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MN3 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MU - Tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
- PM - Tereny przestrzeni publicznych,
- U1 - Tereny zabudowy usługowej,
- U2 - Tereny zabudowy usługowej,
- UK - Tereny kultu religijnego,
- US1 - Tereny sportu i rekreacji,
- US1/W1 - Tereny sportu i rekreacji oraz ujęcia wody,
- US2 - Tereny sportu i rekreacji,
- R1 - Tereny rolnicze,
- R2 - Tereny rolnicze z możliwością zalesienia,
- RU1 - Tereny obsługi produkcji rolnej i usług,
- RU2 - Tereny obsługi produkcji rolnej i usług,
- RU3 - Tereny obsługi produkcji rolnej i usług,
- RU 4 - Tereny obsługi produkcji rolnej i usług,
- PU - Tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług,
- PE - Tereny działalności gospodarczej związane z eksploatacją powierzchniową,
- PE1/US1 - Tereny działalności gospodarczej związane z eksploatacją powierzchniową oraz sportu i rekreacji,
- W/PE1- Tereny wód otwartych i zbiornika retencyjnego,
- ZL - Tereny lasów,
- ZE1 - Tereny zieleni chronionej i tereny rolne o funkcjach ekologicznych,
- ZE2 - Tereny zieleni chronionej i tereny rolne o funkcjach ekologicznych,
- ZE3 - Tereny zieleni chronionej i tereny rolne o funkcjach ekologicznych,
- ZE4 - Tereny zieleni chronionej i tereny rolne o funkcjach ekologicznych,
- ZI - Tereny zieleni izolacyjnej,
- ZC - Tereny cmentarzy,
- ZP - Tereny zieleni urządzonej
- WS - Tereny wód powierzchniowych,
- KDZ, KDL, KDD, KDW - Tereny dróg publicznych i wewnętrznych,
- KK - Tereny komunikacji kolejowej,
- KU - Tereny usług i obsługi komunikacji,
- W1 - Tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę,
- W2 - Tereny przepompowni wód,
- GO - Tereny infrastruktury związanej z kopalnictwem,

- G - Tereny urzędzeń gazu.
- K - Tereny oczyszczalni ścieków,

Ze względu na wielkość obszaru podjęta została decyzja, że opracowanie pomimo, że w istocie nosi cechy zmiany planu będzie nowym dokumentem, a nie wyłącznie nowelizacją obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Rys. 9. Przyrost terenów zurbanizowanych w stosunku do obowiązujących dokumentów planistycznych wraz z przypisanym kolorem nowych przeznaczeń (brązowy – zabudowa mieszkaniowa, czerwony – zabudowa usługowa, fioletowy – zabudowa produkcyjno-usługowa)



## 6. Identyfikacja wpływu ustaleń planu na środowisko

### 6.1. Przewidywane oddziaływania na środowisko

Obszar opracowania w większości zagospodarowany jest przez zabudowę mieszkaniową, w centralnej części zabudowę usługową oraz tereny produkcyjno-usługowe na północy obszaru opracowania oraz w południowo-zachodniej części przy torach kolejowych. Pozostały obszar zajmują tereny aktywne przyrodniczo, szczególnie wzdłuż istniejących rzek Białej, Wisły i Łękawki oraz tereny upraw polowych. W niewielkim zakresie na terenie sołectwa Kaniów występują zwarte łąki i enklawy zadrzewień.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, w tym uchwały sejmiku województwa śląskiego na terenie planu nie dopuszcza się stosowanie urządzeń grzewczych o niskiej sprawności, które powodują wysoką tzw. „niską emisję”.

W celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych w dokumentach związanych z ochroną środowiska opracowanych na potrzeby Gminy Bestwina zaleca się wprowadzenie zorganizowanego sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz pełnoprofilowego ich oczyszczania. Zgodnie z przepisami odrębnymi nie powinno dopuszczać się do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu.

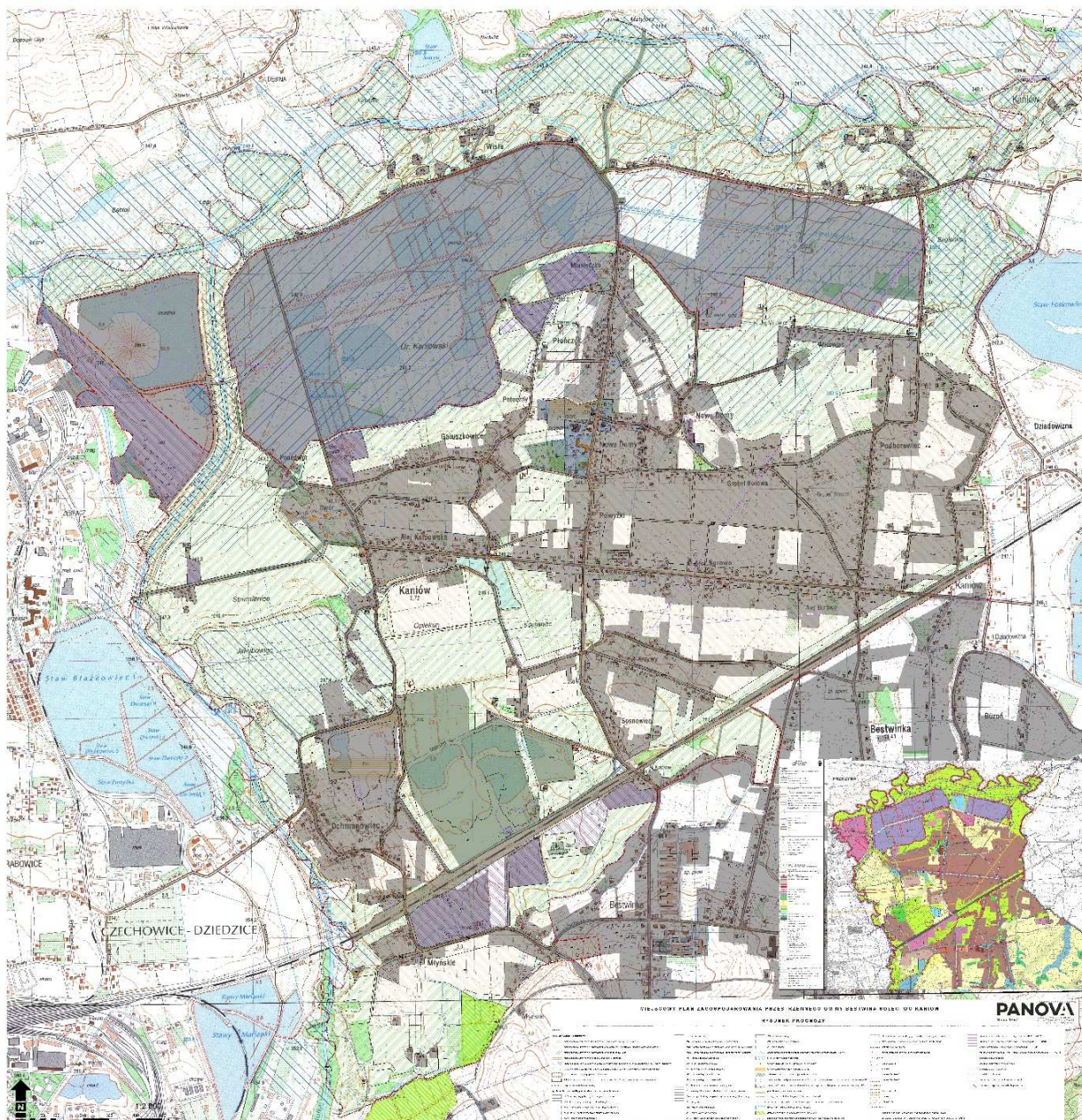
W zakresie odprowadzania ścieków ustalenia planu nakazują do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej zbiorczej lub jeśli nie ma technicznych możliwości jej realizacji dopuszczają gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych oraz oczyszczalniach przydomowych. Zakazuje się odprowadzania nie oczyszczonych ścieków do gruntu, wód powierzchniowych oraz do wód podziemnych. Obowiązek podczyszczenia wód opadowych i roztopowych przed odprowadzeniem z terenów w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości określonych w przepisach odrębnych.

Nieprawidłowa eksploatacja zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków może potencjalnie prowadzić do przedostania się ścieków do środowiska wodno-glebowego, co może powodować jego zanieczyszczenie, jednak plan nie może zakładać tego typu działań.

Prawidłowe stosowanie tych rozwiązań powinno prowadzić do poprawy jakości wód gruntowych. W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala się, że tereny zabudowane objęte opracowaniem planu, podlegają ochronie przed hałasem zgodnie z przepisami odrębnymi.

Projekt planu oraz prognoza oddziaływania na środowisko ustalają zasady i wskazują sposoby zagospodarowania, których realizacja jest pożądana ze względu na możliwość niwelowania (neutralizowania) negatywnych skutków działań albo niepożądana z uwagi na możliwość kumulowania się (wzmacniania) negatywnych skutków realizacji działań związanych z intensyfikacją zagospodarowania.





Rys. 10. Prognoza oddziaływania na środowisko – rysunek. (pomniejszenie bezskalowe)

## 6.2. Ocena istotności przewidywanych oddziaływań

Skutki możliwych oddziaływań zagospodarowania terenu w obszarze opracowania będą zależały od stopnia realizacji ustaleń projektu planu oraz przepisów z zakresu ochrony środowiska, jak również od przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju, ładu przestrzennego, wrażliwości terenów sąsiadujących, a także od kumulacji oddziaływań. Mając to na uwadze, poniższa tabela różnicuje skutki ustaleń projektu planu zmieniających aktualny sposób użytkowania powierzchni w zależności od:

- siły i kierunku oddziaływań:
  - (+) korzystnie wpływające na środowisko,
  - (0) neutralne wobec środowiska,
  - (-) negatywne dla środowiska, w stopniu: **1** - nieznacznym, **2** - umiarkowanym, **3** - znaczącym,
- czasu oddziaływania:
  - (K) krótkoterminowe,
  - (Ś) średnioterminowe,
  - (D) długoterminowe,
- trwałości:

- (N) nieodwracalne,  
(O) odwracalne,  
- sposobu oddziaływania:  
(B) bezpośrednie,  
(P) pośrednie,  
(W) wtórne.

Tabela nr 1. Wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska.

Ustalenia projektu planu	Wpływ na komponenty środowiska						
	Powierzchnia ziemi	Zasoby kopalin	Wody	Powietrze i klimat	Szata roślinna	Obszary przyrodniczo cenne	Środowisko społeczne
MN	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNB	-1 DNB	-1 DNB	+ DNB
MR	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNB	-1 DNB	-1 DNB	+ DNB
MNU	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNB	-1 DNB	-1 DNB	+ DNB
UP	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNB	-1 DNB	-1 DNB	+ DNB
R	+	0	+	+	+	+	0
KDZ	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	+ DNP
KDD	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	+ DNP
KDW	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	+ DNP

6.3. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego

Tabela nr 2. Typy możliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

oddziaływania pozytywne		oddziaływania negatywne	
typ oddziaływania	strefa/teren	typ oddziaływania	strefa/teren
<b>powietrze</b>			
Utrzymanie enklaw zieleni	MN, MR, MNU, UP,	Utrzymanie poziomu emisji zanieczyszczeń lub lokalizacja nowych emitorów	MN, MR, MNU, UP,
		Wzrost natężenia emisji z ruchu drogowego oraz lokalizacja nowych dróg i miejsc postojowych	KDZ, KDD, KDW
		Zmniejszenie powierzchni terenów zieleni na rzecz terenów zabudowanych	MN, MR, MNU, UP,
<b>Powierzchnia ziemi, krajobraz</b>			
Wprowadzenie minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnej wynoszącego od 10% do 80% dla poszczególnych terenów	MN, MR, MNU, UP,	Makroniwelacja terenu dla lokalizacji nowych obiektów i zagospodarowania	MN, MR, MNU, UP,



oddziaływania pozytywne		oddziaływania negatywne	
typ oddziaływania	strefa/teren	typ oddziaływania	strefa/teren
Wprowadzenie w zapisach planu ograniczenia wysokości zabudowy	MN, MR, MNU, UP,	Powstawanie nowych obiektów, mogących tworzyć dominanty w krajobrazie	MN, MR, MNU, UP,
Wyznaczenie terenów chronionych przed zabudową i niezabudowanych	R	Rozbudowa systemu infrastruktury drogowej i jej zaplecza oraz infrastruktury technicznej	KDZ, KDD, KDW
Utrzymanie enklaw zieleni	MN, MR, MNU, UP, R		
Zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych	R		
<b>gleby</b>			
Wprowadzenie minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnej wynoszącego od 10% do 80% dla poszczególnych terenów	MN, MR, MNU, UP, R	Ograniczenie powierzchni warstwy glebowej na rzecz powierzchni utwardzonych	MN, MR, MNU, UP, KDZ, KDD, KDW
Wyznaczenie terenów chronionych przed zabudową i niezabudowanych	R		
Utrzymanie enklaw zieleni.	MN, MR, MNU, UP, R		
<b>wody</b>			
Wprowadzenie ustaleń dotyczących działań i czynników wpływających pośrednio stan wód	MN, MR, MNU, UP, R	Wzrost udziału powierzchni szczelnych i związane z nim ograniczenie dopływu wód opadowych do gruntu	MN, MR, MNU, UP, KDZ, KDD, KDW
<b>klimat</b>			
Wprowadzenie minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnej wynoszącego od 10% do 80% dla poszczególnych terenów	MN, MR, MNU, UP,	Wzrost emisji ciepła związany ze zwiększeniem udziału terenów zabudowanych	MN, MNU, PU,U, US
Utrzymanie enklaw zieleni	MN, MR, MNU, UP, R	Likwidacja terenów zieleni, otwartych na rzecz powierzchni zabudowanych	MN, MR, MNU, UP, KDZ, KDD, KDW
<b>ludzie</b>			
Wprowadzenie minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnej wynoszącego od 10% do 80% dla poszczególnych terenów	MN, MR, MNU, UP,	Zmniejszanie powierzchni terenów biologicznie czynnych na rzecz powierzchni zabudowanych	MN, MR, MNU, UP, KDZ, KDD, KDW

oddziaływania pozytywne		oddziaływania negatywne	
typ oddziaływania	strefa/teren	typ oddziaływania	strefa/teren
Utrzymanie enklaw zieleni	MN, MR, MNU, UP, R	Uciążliwości komunikacyjne	KDZ, KDD, KDW
Uwzględnienie potrzeb ochrony przed hałasem	MN, MNE, MR, MNU, UU, UP, UK, US, PU, PUL		
Dopuszczenie wyznaczenia ścieżek pieszych i rowerowych	MN, MR, MNU, UP, R		
flora i fauna			
Wprowadzenie minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnej wynoszącego od 10% do 80% dla poszczególnych terenów	MN, MR, MNU, UP,	-	-
Wyznaczenie terenów chronionych przed zabudową	R		
Utrzymanie enklaw zieleni	MN, MR, MNU, UP, R		
różnorodność biologiczna			
Wskazanie obszarów chronionych przed zabudową	R	Spadek powierzchni terenów biologicznie czynnych wynikający ze wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i utwardzonych	MN, MR, MNU, UP, KDZ, KDD, KDW
zabytki			
Ustalenie strefy ochrony konserwatorskiej obejmującej obszary wpisane do ewidencji zabytków	MN, MNE, MR, MNU, UU, UP, UK, US, PU, PUL	-	-
dobra materialne			
Wprowadzenie zapisów dotyczących ochrony stanowisk archeologicznych	MN, MNE, MR, MNU, UU, UP, UK, US, PU, PUL	-	-

#### 6.4. Rozwinięcie prognozowanego oddziaływania

Konsekwencją realizacji ustaleń projektu planu miejscowego będzie wprowadzanie dodatkowych ilości substancji i energii do środowiska, nieodwracalne przekształcanie powierzchni ziemi i zmiana stosunków wodnych. Aktualny stan zagospodarowania terenu opracowania oraz potencjalna wrażliwość poszczególnych komponentów środowiska, jak i całego ekosystemu na antropopresję, pozwala na przedstawienie spodziewanych skutków realizacji dopuszczonych projektem planu działań dla środowiska abiotycznego.

Dla terenów MN - zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MNU - zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, MR - zabudowy zagrodowej prognozuje się:

Tabela nr 3. Spodziewane skutki realizacji dopuszczonych projektem planu działań dla środowiska abiotycznego

<p>różnorodność biologiczna, flora i fauna</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywne oddziaływanie krótkoterminowe, chwilowe, bezpośrednie będzie związane z dopuszczeniem zmiany zagospodarowania terenu - wprowadzenie nowej dodatkowej lub wymiana istniejącej zabudowy -w wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać częściowo odbudowana jako urządzona, ogrodowa, przydrożne pasy zieleni po zakończeniu procesu budowlanego). Prace budowlane będą powodowały wypłaszanie drobnych zwierząt - oddziaływanie to zaistnieje każdorazowo w przypadku zainicjowania robót budowlanych, bez względu na istniejący stan zagospodarowania przestrzeni,</li> <li>• lokalne, bezpośrednie zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności w miejscu powstania nowych obiektów kubaturowych. Naturalne i seminaturalne zbiorowiska roślinne zastępowane będą roślinnością ruderalną. Zmniejszenie terenu biologicznie czynnego do 30 - 50% będzie negatywnym oddziaływaniem pośrednim, długoterminowym i stałym, wpływającym na zmniejszenie bioróżnorodności - sytuacja dotyczy terenów jeszcze nie zagospodarowanych,</li> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim, stałym dla zwierząt będzie wydzielanie działek budowlanych, a co za tym idzie ich wygradzanie, co znacznie zmniejszy możliwość migracji zwłaszcza dla większych ssaków,</li> <li>• negatywne oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe będą powodowały roboty budowlane w wyniku dopuszczenia realizacji zabudowy lub wymiany istniejącej oraz uciążliwości akustyczne z nimi związane, co będzie powodowało płoszenie zwierząt, zwłaszcza ptaków,</li> <li>• negatywnym oddziaływaniem, pośrednim, chwilowym będzie wprowadzenie na części terenów zieleni urządzonej chronionej środkami chemicznymi, co będzie powodowało dużą śmiertelność szczególnie wśród bezkręgowców,</li> <li>• pozytywnym, długoterminowym, pośrednim oddziaływaniem starym będzie wydzielanie dużych działek budowlanych z 30 - 50% terenem biologicznie czynnym i zachowanie istniejących zadrzewień nie kolidujących z zagospodarowaniem terenu z dopuszczeniem ewentualnej wymiany drzewostanu lub jego uzupełnienie, co pozwoli na zachowanie lub odtworzenie siedlisk drobnej fauny (w szczególności drobnych ssaków i ptaków),</li> </ul>
<p>ludzie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywnym oddziaływaniem krótkoterminowym i bezpośrednim będzie zwiększenie emisji do powietrza (proporcjonalne do ilości nowych użytkowników dróg i mieszkańców). Plan nie wprowadza możliwości lokalizacji zakładów o zwiększonym czy też dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w myśl Rozporządzenia w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Dz. U. z 2002 r. Nr 58, póź. 535, z późn. zm.). Na terenie objętym Planem nie występuje też zagrożenie ruchami osuwiskowymi, czy powodziami.</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie obowiązku ochrony przed hałasem poprzez określenie dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi i ograniczenie uciążliwości hałasowej do granic własnej działki,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem, długoterminowym, pośrednim i stałym będzie zakaz stosowania do celów grzewczych urządzeń o niskiej sprawności energetycznej co pozwoli eliminować stosowanie paliw takich jak miał, drewno, węgiel itp.</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem, bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie rozbudowa sieci wodociągowej i nakaz podłączenia do</li> </ul>

	<p>nich budynków, wpłynie to pozytywnie na jakość wód ujmowanych do celów spożywczych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywnym, stałym, oddziaływaniem ustaleń Planu będzie poprawa jakości życia, dostępność do nowych terenów mieszkaniowych przestrzeni o nowym standardzie zagospodarowania,</li> </ul>
system przyrodniczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie zmniejszenie terenów czynnych biologicznie</li> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie przyrost zabudowy, który wpływać będzie na presję na tereny naturalne prowadząc do ich częściowej synantropizacji</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest ustalenie granic obszarów zurbanizowanych zabezpieczając tym samym „rozlewanie” się zabudowy w sposób niekontrolowany,</li> </ul>
woda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, co będzie powodowało ograniczenie infiltracji, odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie, dotychczasowy system obiegu wody może ulec dalszemu przekształceniu w kierunku typowym dla terenów zurbanizowanych,</li> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie przyrost zabudowy, co zwiększy zapotrzebowanie na wodę, a co za tym idzie pośrednio przyczyni się do minimalnego obniżania poziomu wód podziemnych,</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest wprowadzenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ściśle określone zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz zakaz składowania wszelkich odpadów w tym odpadów niebezpiecznych,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie rozbudowa systemu kanalizacji,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie podłączenie wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci wodociągowej, co ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem pośrednim, stałym i długotrwałym jest obowiązek zachowania ciągłości systemu melioracyjnego w przypadku przekształceń rowów melioracyjnych, co nie będzie zmieniało stosunków wodnych w obszarze planu,</li> <li>• chwilowe, bezpośrednie zanieczyszczenie wód podziemnych może nastąpić jedynie w pojedynczych, incydentalnych wypadkach podczas realizacji ustaleń Planu, ale mimo to nie powinno to wpłynąć na pogorszenie dotychczasowego stanu jednolitych części wód podziemnych</li> </ul>
powietrze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będzie ustalenie ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza poprzez: nakaz eksploatacji instalacji powodujących wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, w sposób nieprzekraczający standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła o wysokiej sprawności energetycznej</li> <li>• lokalne zwiększenie rozmiarów zanieczyszczeń powietrza (negatywne</li> </ul>



	<p>oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), wiążące się ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego i domów (będących emitarami szczególnie w sezonie grzewczym), a także placów budowy. Nie powinno jednak dojść do przekroczenia dopuszczalnych norm,</p>
powierzchnia ziemi, gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oddziaływanie bezpośrednie (stałe, ale jedynie lokalne) to przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi opisywanego obszaru związane głównie z wykopami pod fundamenty nowych budynków (prace te nie będą naruszać głębokich warstw podłoża),</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie podłączenie (zgodnie z założeniami Planie) do sieci kanalizacyjnej, co wyeliminuje realizację bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe, z których zanieczyszczenia mogą przedostać się do gruntu,</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest wprowadzenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez ściśle określone zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz zakaz składowania wszelkich odpadów w tym odpadów niebezpiecznych,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem będzie brak możliwości realizacji na tych terenach najistotniejszych inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, i usług uciążliwych, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające negatywnie na powierzchnie ziemi,</li> <li>• pozytywnym ustaleniem Planu jest regulacja gospodarki odpadami</li> </ul>
krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oddziaływaniem negatywnym stałym i bezpośrednim będzie pojawianie się obiektów kubaturowych w niezabudowanych dotychczas przestrzeniach jednakże stanowiących kontynuację zabudowy występującej w sąsiedztwie,</li> <li>• pozytywny skutek długoterminowy bezpośredni będzie się wiązał z zastosowaniem określonych w Planie: warunków dotyczących kształtowania i lokalizacji zabudowy, zasad zachowania ładu przestrzennego, zakazów lokalizacji tymczasowych obiektów handlowo-usługowych,</li> </ul>
klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym, stałym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat szczególnie nagrzewanie i wilgotność powietrza</li> <li>• nowe obiekty kubaturowe wpłyną też w mikroskali na warunki przewietrzania terenu, a powierzchnie sztuczne zmienia nagrzewanie podłoża, co będzie oddziaływaniem stałym lub czasowym,</li> <li>• bezpośrednim, chwilowym (eksploatacja) lub krótkoterminowym (realizacja Planu) oddziaływaniem będzie emisja hałasu. Zakładając zachowanie przez mieszkańców zasad współżycia społecznego w obrębie terenów podlegających ochronie akustycznej stwierdzić można, że pogorszenie klimatu akustycznego omawianego terenu nie będzie znaczące i nie powinno osiągać ponadnormatywnych wartości.</li> <li>• plan nie wprowadza funkcji i urządzeń dających podstawy do prognozowania przekroczeń określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, póź. 1883),</li> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym bezpośrednim będzie emisja hałasu od terenów usług, im większy teren przeznaczony pod usługi tym więcej potencjalnych użytkowników i tym wyższe natężenie hałasu,</li> <li>• pozytywnym zapisem Planu jest nakaz dotrzymania norm hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi i ograniczenia uciążliwości hałasowej do granic działki własnej,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywnym oddziaływaniem będzie brak możliwości realizacji na tych terenach inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i usług uciążliwych, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające negatywnie na klimat akustyczny,</li> </ul>
zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym na wody podziemne jako dobro naturalne będzie podłączenie wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, co wyeliminuje realizację nieuszczelnionych zbiorników na nieczystości płynne, z których zanieczyszczenia mogą przedostać się do wód podziemnych i gruntu,</li> <li>pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym na wody podziemne jako dobro naturalne będzie nakaz podłączenia wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci wodociągowej, co ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód,</li> </ul>
zabytki	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak oddziaływania (sfer zabytków, archeologii i dóbr kulturowych),</li> </ul>
dobry materiał	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywny, długotrwały lub stały wpływ poprzez powstanie nowych domostw, materiałów i infrastruktury zaspokajających potrzeby mieszkańców.</li> </ul>

Dla terenów UP - zabudowy usług publicznych prognozuje się:

Tabela nr 4. Spodziewane skutki realizacji dopuszczonych projektem planu działań dla środowiska abiotycznego

różnorodność biologiczna, flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywne oddziaływanie krótkoterminowe, chwilowe, bezpośrednie będzie związane z dopuszczeniem zmiany zagospodarowania terenu - wprowadzenie nowej dodatkowej lub wymiana istniejącej zabudowy - w wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać częściowo odbudowana jako urządzona, ogrodowa, przydrożne pasy zieleni po zakończeniu procesu budowlanego). Prace budowlane będą powodowały wypłaszanie drobnych zwierząt - oddziaływanie to zaistnieje każdorazowo w przypadku zainicjowania robót budowlanych, bez względu na istniejący stan zagospodarowania przestrzeni,</li> <li>lokalne, bezpośrednie zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności w miejscu powstania nowych obiektów kubaturowych. Naturalne i seminaturalne zbiorowiska roślinne zastępowane będą roślinnością ruderalną. Zmniejszenie terenu biologicznie czynnego do 20% będzie negatywnym oddziaływaniem pośrednim, długoterminowym i stałym, wpływającym na zmniejszenie bioróżnorodności - sytuacja dotyczy terenów jeszcze nie zagospodarowanych,</li> <li>negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim, stałym dla zwierząt będzie wydzielanie działek budowlanych, a co za tym idzie możliwość ich wygradzania, co znacznie zmniejszy możliwość migracji zwłaszcza dla większych ssaków,</li> <li>negatywne oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe będą powodowały roboty budowlane w wyniku dopuszczenia realizacji zabudowy lub wymiany istniejącej oraz uciążliwości akustyczne z nimi związane, co będzie powodowało płoszenie zwierząt, zwłaszcza ptaków,</li> <li>negatywnym oddziaływaniem, pośrednim, chwilowym będzie wprowadzenie na części terenów zieleni urządzonej chronionej środkami chemicznymi, co będzie powodowało dużą śmiertelność szczególnie wśród bezkręgowców,</li> </ul>
ludzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywnym oddziaływaniem krótkoterminowym i bezpośrednim będzie zwiększenie emisji do powietrza (proporcjonalne do ilości nowych użytkowników dróg i mieszkańców). Plan nie wprowadza</li> </ul>

	<p>możliwości lokalizacji zakładów o zwiększonym czy też dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w myśl Rozporządzenia w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Dz. U. z 2002 r. Nr 58, póź. 535, z późn. zm.). Na terenie objętym Planem nie występuje też zagrożenie ruchami osuwiskowymi, czy powodzią.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywnym oddziaływaniem, długoterminowym, pośrednim i stałym będzie zakaz stosowania do celów grzewczych urządzeń o niskiej sprawności energetycznej co pozwoli eliminować stosowanie paliw takich jak miał, drewno, węgiel itp.</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem, bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie rozbudowa sieci wodociągowej i nakaz podłączenia do nich budynków, wpłynie to pozytywnie na jakość wód ujmowanych do celów spożywczych,</li> <li>• pozytywnym, stałym, oddziaływaniem ustaleń Planu będzie poprawa jakości życia, dostępność do nowych terenów usługowych o nowym standardzie zagospodarowania,</li> </ul>
system przyrodniczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie zmniejszenie terenów czynnych biologicznie oraz możliwość wprowadzenia przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,</li> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie przyrost zabudowy, który wpłynie na presję na tereny naturalne prowadząc do ich częściowej synantropizacji</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,</li> </ul>
woda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, co będzie powodowało ograniczenie infiltracji, odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie, dotychczasowy system obiegu wody może ulec dalszemu przekształceniu w kierunku typowym dla terenów zurbanizowanych,</li> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie przyrost zabudowy, co zwiększy zapotrzebowanie na wodę, a co za tym idzie pośrednio przyczyni się do minimalnego obniżania poziomu wód podziemnych,</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest wprowadzenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ściśle określone zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz zakaz składowania wszelkich odpadów w tym odpadów niebezpiecznych,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie rozbudowa systemu kanalizacji,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie podłączenie wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci wodociągowej, co ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem pośrednim, stałym i długotrwałym jest obowiązek zachowania ciągłości systemu melioracyjnego w przypadku przekształceń rowów melioracyjnych, co nie będzie zmieniało stosunków wodnych w obszarze planu,</li> <li>• chwilowe, bezpośrednie zanieczyszczenie wód podziemnych może nastąpić jedynie w pojedynczych, incydentalnych wypadkach podczas</li> </ul>

	<p>realizacji ustaleń Planu, ale mimo to nie powinno to wpłynąć na pogorszenie dotychczasowego stanu jednolitych części wód podziemnych</p>
powietrze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będzie ustalenie ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza poprzez: nakaz eksploatacji instalacji powodujących wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, w sposób nieprzekraczający standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła o wysokiej sprawności energetycznej</li> <li>• lokalne zwiększenie rozmiarów zanieczyszczeń powietrza (negatywne oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), wiążące się ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego a także placów budowy. Nie powinno jednak dojść do przekroczenia dopuszczalnych norm,</li> </ul>
powierzchnia ziemi, gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oddziaływanie bezpośrednie (stałe, ale jedynie lokalne) to przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi opisywanego obszaru związane głównie z wykopami pod fundamenty nowych budynków (prace te nie będą naruszać głębokich warstw podłoża),</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej, co wyeliminuje realizację bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe, z których zanieczyszczenia mogą przedostać się do gruntu,</li> <li>• pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest wprowadzenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez ściśle określone zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz zakaz składowania wszelkich odpadów w tym odpadów niebezpiecznych,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem będzie brak możliwości realizacji na tych terenach inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, i usług uciążliwych, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające negatywnie na powierzchnie ziemi,</li> <li>• <u>pozytywnym ustaleniem Planu jest regulacja gospodarki odpadami</u></li> </ul>
krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oddziaływaniem negatywnym stałym i bezpośrednim będzie pojawianie się obiektów kubaturowych w niezabudowanych dotychczas przestrzeniach jednakże stanowiących kontynuację zabudowy występującej w sąsiedztwie,</li> <li>• pozytywny skutek długoterminowy bezpośredni będzie się wiązał z zastosowaniem warunków dotyczących kształtowania i lokalizacji zabudowy, zasad zachowania ładu przestrzennego, zakazów lokalizacji tymczasowych obiektów handlowo-usługowych,</li> </ul>
klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym, stałym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat szczególnie nagrzewanie i wilgotność powietrza</li> <li>• nowe obiekty kubaturowe wpłyną też w mikroskali na warunki przewietrzania terenu, a powierzchnie sztuczne zmienia nagrzewanie podłoża, co będzie oddziaływaniem stałym lub czasowym,</li> <li>• bezpośrednim, chwilowym (eksploatacja) lub krótkoterminowym (realizacja Planu) oddziaływaniem będzie emisja hałasu. Zakładając zachowanie zasad w obrębie terenów podlegających ochronie akustycznej stwierdzić można, że pogorszenie klimatu akustycznego omawianego terenu nie będzie znaczące i nie powinno osiągać ponadnormatywnych wartości.</li> <li>• plan nie wprowadza funkcji i urządzeń dających podstawy do prognozowania przekroczeń określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, póź. 1883),</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negatywnym oddziaływaniem długoterminowym bezpośrednim będzie emisja hałasu od terenów usług, im większy teren przeznaczony pod usługi tym więcej potencjalnych użytkowników i tym wyższe natężenie hałasu,</li> <li>• pozytywnym zapisem Planu jest nakaz dotrzymania norm hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi i ograniczenia uciążliwości hałasowej do granic działki własnej,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem będzie brak możliwości realizacji na tych terenach inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i usług uciążliwych, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające negatywnie na klimat akustyczny,</li> </ul>
zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym na wody podziemne jako dobro naturalne będzie podłączenie wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, co wyeliminuje realizację nieuszczelnionych zbiorników na nieczystości płynne, z których zanieczyszczenia mogą przedostać się do wód podziemnych i gruntu,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym na wody podziemne jako dobro naturalne będzie nakaz podłączenia wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci wodociągowej, co ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód,</li> </ul>
zabytki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak oddziaływania (sfer zabytków, archeologii i dóbr kulturowych),</li> </ul>
dobry materialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywny, długotrwały lub stały wpływ poprzez powstanie nowych obiektów usługowych, które materialnie będą zaspokajały potrzeby mieszkańców.</li> </ul>

Dla obszarów: R - tereny rolne prognozuje się:

Tabela nr 5. Spodziewane skutki realizacji dopuszczonych projektem planu działań dla środowiska abiotycznego

różnorodność biologiczna, flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywne, stałe, bezpośrednie oddziaływanie wynikające z ustalenia minimalnej powierzchni biologicznie czynnej 80% powierzchni działki,</li> <li>• negatywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i chwilowe może być spowodowane napływem ludności, co będzie powodował przepłaszanie zwierząt,</li> <li>• negatywny wpływ bezpośredni, chwilowy będzie miało wprowadzenie roślinności ozdobnej i jej pielęgnacja za pomocą chemicznych środków ochrony roślin, co może spowodować śmiertelność zwierząt głównie owadów,</li> <li>• pozytywny wpływ będzie miało wprowadzenie gatunków ozdobnych, kwitnących i owocujących mogących być dodatkowym siedliskiem i pożywieniem zwierząt,</li> </ul>
ludzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywny wpływ długoterminowy, bezpośredni i stały będzie miało zachowanie terenów biologicznie czynnych, służących jako miejsce rekreacji codziennej,</li> </ul>
system przyrodniczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywne, stałe, bezpośrednie oddziaływanie wynikające z ustalenia terenów zieleni pozwoli na utrzymanie lokalnego korytarza ekologicznego utrzymującego migrację zwierząt,</li> </ul>
woda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będzie zachowanie terenów biologicznie czynnych, co minimalnie wspomogą zasilenie wód gruntowych przez wody opadowe,</li> <li>• pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym są ustalenia Planu, dotyczące wprowadzania ciągów pieszych o nawierzchniach przepuszczalnych,</li> </ul>
powietrze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie zachowanie terenów biologicznie czynnych, co</li> </ul>



	będzie sprzyjało oczyszczaniu powietrza atmosferycznego,
powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>nieznaczne oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi może mieć realizacja ciągów pieszych w tym obrębie - będzie to oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i stałe,</li> </ul>
krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i stałe będzie związane z urządzeniem tych terenów, co wpłynie na jakość krajobrazu,</li> </ul>
klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie pozostawianie terenów biologicznie czynnych i nasadzenia drzew, co będzie sprzyjało zachowaniu topoklimatów,</li> </ul>
zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym na wody podziemne jako dobro naturalne będzie zachowanie znacznych terenów biologicznie czynnych, gdzie wody opadowe będą swobodnie mogły zasilać warstwy wodonośne</li> </ul>
zabytki	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak oddziaływania (sfer zabytków, archeologii i dóbr kulturowych),</li> </ul>
dobry materiał	<ul style="list-style-type: none"> <li>oddziaływanie pozytywne, stałe i długoterminowe, jako dopełnienie tkanki osiedla bądź działek budowlanych zielenią.</li> </ul>

Dla terenów KDZ - dróg publicznych – drogi klasy zbiorczej, KDD - dróg publicznych – drogi klasy dojazdowej, KDW - dróg wewnętrznych prognozuje się:

Tabela nr 6. Spodziewane skutki realizacji dopuszczonych projektem planu działań dla środowiska abiotycznego

różnorodność biologiczna, flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywnym oddziaływaniem długoterminowym pośrednim i stałym będzie ograniczenie terenu biologicznie czynnego,</li> <li>oddziaływaniem negatywnym bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie wzmożony ruch samochodowy i emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych, co będzie zagrażało życiu zwierząt,</li> <li>negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będą roboty budowlane i hałas komunikacyjny, który będzie powodował przeplaszanie zwierzyny i ptaków,</li> <li>negatywnym oddziaływaniem, bezpośrednim, długoterminowym i chwilowym będzie zanieczyszczanie gruntu solą co może powodować wymieranie gatunków wrażliwych na zasolenie,</li> </ul>
ludzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, co wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat szczególnie nagrzewnie i wilgotność powietrza,</li> </ul>
system przyrodniczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywnym bezpośrednim i stałym oddziaływaniem będzie fragmentacja obszarów roślinności naturalnej,</li> </ul>
woda	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, co będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie,</li> <li>negatywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i chwilowe może być związane z ryzykiem przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji szkodliwych w przypadku wystąpienia poważnych awarii na terenie dróg lub w fazie ich realizacji (co będzie oddziaływaniem krótkoterminowym),</li> </ul>
powietrze	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co uniemożliwi oczyszczanie się powietrza,</li> <li>oddziaływaniem negatywnym bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie ruch samochodowy powodujący wzmożoną emisję hałasu oraz zanieczyszczeń do atmosfery,</li> </ul>

powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>roboty związane z budową i remontami dróg oraz infrastruktury technicznej mogą ziemi wpłynąć na jej degradację,</li> <li>negatywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i chwilowe może być związane z ryzykiem przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji szkodliwych w przypadku wystąpienia poważnych awarii,</li> </ul>
krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywny wpływ długoterminowy, pośredni i stały może mieć ewentualna fragmentacja krajobrazu,</li> </ul>
klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym, stałym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat szczególnie nagrzewnie powietrza,</li> <li>negatywnym, bezpośrednim i stałym oddziaływaniem będzie emisja hałasu z ciągów komunikacyjnych,</li> </ul>
zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i chwilowym może być przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych oraz innych substancji niebezpiecznych do wód podziemnych w wyniku poważnych awarii</li> <li>negatywnym oddziaływaniem długotrwałym i bezpośrednim będzie dopiero docelowa kanalizacja deszczowa na terenach komunikacji,</li> </ul>
zabytki	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak oddziaływania (sfer zabytków, archeologii i dóbr kulturowych),</li> </ul>
dobra materialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywnym, stałym oddziaływaniem na dobro materialne będzie fakt wyposażenia terenów inwestycyjnych w drogi</li> </ul>

#### 6.5. Oddziaływania rozwiązań planu na środowisko bezpośrednie i pośrednie, średnio i długo terminowe, stałe i chwilowe, wtórne i skumulowane

Projekt planu zakłada poszerzenie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej oraz uporządkowanie zapisów obowiązujących planów miejscowych i doprowadzenia ich do aktualnych wymagań prawnych.

Tereny zabudowane wpływają bezpośrednio na środowisko. Jest to związane z emisją zanieczyszczeń w tym zanieczyszczeń do powietrza, w efekcie spalania paliw w celach grzewczych i procesów technologicznych, powstawaniem odpadów i ścieków sanitarnych, koniecznością przeprowadzania niwelacji terenu, usunięciem występującej na terenie roślinności i zastąpieniem powierzchni do tej pory biologicznie czynnej powierzchnią zabudowaną lub utwardzoną. Wprowadzenie nowej zabudowy, powodując zwiększenie ruchu samochodowego, wiąże się z koniecznością rozbudowy systemu komunikacji i jeszcze większym oddziaływaniem na środowisko. Zabudowa oddziałuje również na zwierzęta – poprzez likwidację zajmowanych do tej pory siedlisk i utrudnianie migracji.

Jednakże, ze względu na fakt, że część terenów objętych planem jest już zabudowana oraz teren opracowania otoczony jest otwartymi terenami zieleni oraz użytków rolnych oddziaływania już tu występujące nieznacznie się powiększą, jednak z uwagi na brak zmian w samym charakterze obszaru (mieszkaniowo-usługowym) w analizowanym terenie należy stwierdzić, iż długoterminowe oddziaływania nieznacznie wpłyną na tutejsze środowisko.

Oddziaływanie krótkoterminowe związane będzie z realizacją ustaleń planu – budową budynków i dróg, parkingów, rozbudową sieci infrastruktury technicznej. Będzie to związane przede wszystkim z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza, związanych z pracą urządzeń wykorzystywanych do budowy i transportem materiałów.

Wszystkie wyżej opisane oddziaływania będą się w większym lub mniejszym stopniu kumulować w środowisku. O ile oddziaływanie pojedynczych realizacji zabudowy mieszkaniowej nie będzie miało znaczącego wpływu na środowisko, o tyle ich kumulacja może wywołać zauważalne skutki. W takim przypadku dojdzie do wyraźnego w obszarze objętym planem spadku udziału terenów biologicznie czynnych, pociągającego za sobą zmiany w krajobrazie i zmniejszony spływ wód do gruntu. Jednakże z poziomu całej gminy zmiany te będą miały jedynie lokalny charakter, niewpływający generalnie na charakterystykę systemu przyrodniczego gminy Bestwina.

Realizacja dopuszczonych planem przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z zakresu infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu i ich wpływ na środowisko naturalne podlega wymaganej z mocy prawa ocenie przed ich realizacją.

Tabela nr 7.

## Charakterystyka głównych typów oddziaływań projektu planu

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
bezpośrednie	-wzrost poziomu hałasu w związku z pracami budowlanymi przy budowie obiektów kubaturowych i dróg -pylenie związane ze składowaniem materiałów sypkich -emisja spalin związana z pracą maszyn i transportem materiałów budowlanych -zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej	-wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych -wzrost ilości wytwarzanych odpadów -wzrost emisji hałasu drogowego i bytowego -przekształcenie powierzchni ziemi związane z makroniwelacją terenu pod obiekty budowlane i towarzyszące im zagospodarowanie
pośrednie	brak znaczących oddziaływań	-generowanie dodatkowego ruchu pojazdów przez nowo powstające budynki i zagospodarowanie - synantropizacja większej powierzchni zbiorowisk roślinnych w miarę wzrostu powierzchni zabudowy
wtórne	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań
skumulowane	brak znaczących oddziaływań	-zmiana jakości powietrza w wyniku kumulowania się emisji z poszczególnych emitorów
krótkoterminowe	-hałas powstający w wyniku prac budowlanych -zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi -powstawanie odpadów budowlanych	brak znaczących oddziaływań
długoterminowe	-zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	-zmiany ukształtowania powierzchni terenu -możliwe zmiany w strukturze przyrodniczej obszaru
stałe	-zmiany ukształtowania powierzchni terenu -zwiększenie natężenia ruchu drogowego	-lokalne zmiany mikroklimatu -zmiany ukształtowania powierzchni terenu -zwiększenie udziału powierzchni utwardzonych -ograniczenie udziału powierzchni biologicznie czynnej -zwiększenie natężenia ruchu drogowego
chwilowe	-powstawanie odpadów budowlanych	brak znaczących oddziaływań

## 7. Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej

Konwencja o różnorodności biologicznej przyjęta w 1992 roku podczas konferencji w Rio de Janeiro definiuje bioróżnorodność, jako zróżnicowanie wszystkich organizmów żywych występujących na ziemi. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.), ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Obszar będący przedmiotem ustaleń projektu planu jest wolny od występowania gatunków i siedlisk, których wyginięcie mogłoby wywrzeć negatywny wpływ na lokalną bioróżnorodność siedliska sąsiadujących lasów i łąk nie zostaną zdegradowane, zachowany zostanie skład gatunkowy charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych obszarów przyległych, a w dłuższej perspektywie dojdzie do

zasymilowania nowej zabudowy ze środowiskiem naturalnym co ma obecnie miejsc w przypadku istniejącej zabudowy.

## **8. Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla form ochrony przyrody i krajobrazu**

### **8.1. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb**

Realizacja zagospodarowania ustalonego w planie będzie oddziaływać na istniejące ukształtowanie terenu. Zmiany powierzchni ziemi będą niewielkie w obrębie obszarów, w których utrzymane zostało istniejące zagospodarowanie, natomiast na terenach nowej zabudowy mogą obejmować uszczelnienie powierzchni ziemi lub przekształcenia związane z realizacją dodatkowego zagospodarowania w ramach zagęszczania istniejącej zabudowy bądź rozbudowy i przebudowy istniejących obiektów.

Znaczne zmiany w ukształtowaniu powierzchni i pokrywy glebowej występować będą na nowych terenach zabudowy. Obszary te w stanie istniejącym pokrywają głównie otwarte tereny zieleni. Realizacja jakichkolwiek inwestycji w tym terenie może wymagać niwelacji terenu pod lokalizację obiektów kubaturowych i towarzyszącej im infrastruktury drogowej.

Wprowadzenie nowej zabudowy na tereny dotychczas niezabudowane będzie wiązało się ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, a tym samym ograniczeniem możliwości infiltracji wód w głąb ziemi i wzrostem spływu wód deszczowych z terenów utwardzonych.

Wpływ oddziaływania związanego ze zmniejszeniem się powierzchni biologicznie czynnej jest w planie ograniczany poprzez wprowadzenie zapisów określających w zależności od planowanego zagospodarowania minimalny procent terenów biologicznie czynnych.

### **8.2. Zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych**

Aktualnie na terenie objętym planem głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych są przede wszystkim:

- ścieki socjalno-bytowe z zabudowy,
- ścieki deszczowe spływające z dróg,

W celu ochrony środowiska wodnego w planie wprowadzono zapisy nakazujące odprowadzenie ścieków do istniejącego i rozbudowywanego systemu kanalizacyjnego. Ponadto wprowadzono zakaz wprowadzania ścieków do gruntu. W planie wprowadzono również zapis o konieczności odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej.

Oceniany projekt planu wzdłuż dolin rzek wprowadza obszary zieleni oraz dodatkowo dla całego obszaru planu wprowadza się zapisy mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, w związku z tym realizacja zamierzeń planu nie powinna stwarzać zagrożenia dla utrzymania celów środowiskowych określonych dla jednolitej części wód powierzchniowych.

### **8.3. Zanieczyszczenie powietrza**

Głównym zagrożeniem dla jakości powietrza na omawianym terenie są zanieczyszczenia związane z komunikacją drogową oraz w przypadku terenów zabudowanych – z niską emisją sektora komunalno-bytowego.

Emisja komunikacyjna jest związana ze spalaniem paliw w silnikach samochodowych. Spaliny z układów wydechowych, dostające się do powietrza atmosferycznego, zawierają m.in. dwutlenek węgla, tlenki azotu, tlenki węgla i węglowodory – w tym benzen i aldehydy oraz substancje pyłowe, powstające w wyniku ścierania opon samochodowych i nawierzchni jezdni. Zanieczyszczenia te kumulują się w najbliższym otoczeniu dróg, zanieczyszczając powietrze i gleby, a w konsekwencji także wody powierzchniowe i podziemne.

Problem niskiej emisji związany jest z zanieczyszczeniami powstającymi w wyniku spalania paliw niskiej jakości dla potrzeb ogrzewania budynków. W konsekwencji trujące substancje, zawarte w spalonym węglu (smoły, popioły, toksyczne gazy) są uwalniane do atmosfery. Uciążliwości te występują sezonowo, wykazując wyraźnie wzrosty w sezonie grzewczym i niewielkie oddziaływanie latem.

W związku z tym, że w planie wprowadzono nowe tereny produkcyjno-usługowe wprowadzono zakaz lokowania obiektów i urządzeń, których uciążliwość wykracza poza granicę działki, do której jej właściciel (lub użytkownik) posiada prawo dysponowania oraz wprowadzono ograniczenia w możliwości lokalizowania obiektów mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Wprowadzone w planie zagospodarowania nie pogorszą znacząco warunków aerosanitarnych występujących na tym terenie.

#### 8.4. Emisja hałasu

W omawianym terenie na poziom hałasu w środowisku decydujący wpływ ma emisja hałasu komunikacyjnego z dróg powiatowych oraz lotniska w Kaniowie. Z informacji dostępnych dla dróg wynika, że problem zanieczyszczenia hałasem komunikacyjnym w analizowanym obszarze dotyczy fragmentu obszaru planu zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Nie można wykluczyć iż w terenach tych hałas może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka oraz faunę i florę.

W przypadku istniejącego lotniska w Kaniowie przekroczenia akustyczne zostały wskazane w dokumentacji rejestracyjnej lotniska Kaniów.

W obszarze planu ochronie akustycznej podlega zabudowa mieszkaniowa, mieszkaniowo-usługowa i tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

#### 8.5. Promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie niejonizujące to promieniowanie, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego, którego energia oddziałując na każde ciało materialne nie powoduje w nim procesu jonizacji.

W celu eliminacji lub ograniczenia zagrożenia promieniowaniem niejonizującym stosuje się przestrzenną separację od pól przekraczających określone wartości graniczne, w tym także od pól generowanych przez infrastrukturę elektroenergetyczną.

W przedstawionym do oceny planie zagospodarowania przestrzennego dostawa energii elektrycznej realizowana będzie w oparciu o istniejący układ sieci i urządzeń elektroenergetycznych. Przewiduje się również w miarę potrzeb rozbudowę istniejącego układu wraz z budową stacji transformatorowych średniego i niskiego napięcia.

#### 8.6. Formy ochrony prawnej

##### 8.6.1. *Obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*

Na terenie planu występują obszarowe formy ochrony wyznaczone na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. jest to:

1) Użytek ekologiczny „Oczko wodne w Kaniowie” w zasięgu, którego obowiązują przepisy związane z ochroną przyrody, w szczególności uchwała Rady Gminy w Bestwinie nr XIII/72/95 z dnia 14 września 1995 r.;

2) obszar Chronionego Krajobrazu „Podkępie”, w zasięgu którego obowiązują przepisy związane z ochroną przyrody, w szczególności Uchwała Nr XII/68/95 Rady Gminy w Bestwinie z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Katowickiego z 1995 r.)

Projekt planu w całości poddaje ten obszar ochronie i utrzymuje na nim dotychczasowe zagospodarowanie.

##### 8.6.2. *Flora i fauna*

Flora i fauna są chronione na mocy ustaw o ochronie przyrody i prawo ochrony środowiska.

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

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

W celu zabezpieczenia „dziko występujących roślin lub zwierząt oraz ich siedlisk, a w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej” ustawa o Ochronie Przyrody wprowadziła ochronę gatunkową, polegającą na zakazie:

- pozyskiwania, umyślnego niszczenia lub uszkodzenia roślin,
- umyślnego niszczenia ich siedlisk,
- zbioru, przetrzymywania, posiadania, preparowania, przetwarzania roślin oraz ich części,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej, gleby w pobliżu stanowisk roślin chronionych,
- zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, darowizny,



– wwożenia i wywożenia poza granicę państwa żywych, martwych, przetworzonych, spreparowanych w całości albo ich części oraz produktów pochodnych.  
Ochronie podlegają również tereny zieleni urządzonej, drzewa i krzewy oraz ich zbiorowiska, niebędące lasem. Ochrona ta polega na zapobieganiu niszczeniu i dewastacji, w tym również poprzez takie prowadzenie robót ziemnych w ich pobliżu, które nie spowoduje ich uszkodzenia.  
W przedstawionym do oceny projekcie planu zachowuje się zadrzewienie i ustala się dla nich nakaz ochrony i utrzymania istniejącej zieleni.

#### 8.6.3. Zasoby wodne

Na mocy ustawy Prawo wodne zasoby wodne podlegają ochronie. Ustawa ta reguluje, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, gospodarowanie wodami.

Na terenie opracowania występują zarówno zasoby wód podziemnych i powierzchniowych podlegających ochronie, stąd wprowadzono odpowiednie zapisy oraz utrzymano w dolinach rzek dotychczasowe zagospodarowanie wolne od nowej zabudowy.

Zgodnie z mapami ryzyka powodziowego na obszarze objętym planem występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią dla których wprowadzono zakaz zabudowy oraz wskazano na konieczność uwzględnienia obowiązujących przepisów prawa wodnego.

#### 8.6.4. Grunty rolne i leśne

Na obszarze objętym planem występują grunty leśne podlegające ochronie z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Na obszarze objętym planem występują grunty rolne podlegające ochronie z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Zgodnie z wyżej wymienioną ustawą, na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej. Ponadto przy budowie, rozbudowie lub modernizacji obiektów związanych z działalnością przemysłową, a także innych obiektów budowlanych należy stosować takie rozwiązania, które ograniczają skutki ujemnego oddziaływania na grunty.

Grunty rolne przeznaczone w planie na cele nierolnicze i nieleśne w części charakteryzują się dobrą przydatnością produkcyjną, stąd objęto je wnioskiem o uzyskanie zgody na przeznaczenie na cele nierolnicze.

#### 8.6.5. Lasy ochronne

Na obszarze objętym projektem planu występują i podlegają ochronie poprzez zakaz zmiany przeznaczenia oraz zakaz zabudowy.

#### 8.6.6. Walory krajobrazowe

Poprzez walory krajobrazowe rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe terenu oraz związane z nimi elementy przyrodnicze, ukształtowane przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka. Ochrona walorów krajobrazowych odbywa się na mocy ustawy o ochronie przyrody. Są one chronione bez względu na to, czy są objęte formami ochrony przyrody.

Obszar objęty planem w zakresie walorów krajobrazowych należy uznać za „krajobraz otwarty” w którym ogromne znaczenie ma geometria przestrzeni, sposób jej zagospodarowania w trzecim wymiarze, proporcje obszarów zabudowanych do niezabudowanych, oddziaływanie między elementami pochodzenia naturalnego i kulturowego. Pewne normy kształtowania tej przestrzeni, odległości, wielkości, proporcje, są swoistym kodem krajobrazu wsi.

W planie poprzez wprowadzenie odpowiednich przeznaczeń oraz szeregu związanych z nimi zapisów w szczególności w zakresie charakteru zabudowy, charakter tego krajobrazu jest utrzymywany.

#### 8.6.7. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny jest chroniony na mocy Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W obszarze objętym planem ochronie przed hałasem podlegają tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowe oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Dla terenów tych, zgodnie z ww. rozporządzeniem, obowiązują następujące poziomy hałasu, których źródłem są drogi lub kolej:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:  $L_{DWN} = 64$  dB,  $L_N = 59$ dB,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej:  $L_{DWN} = 68$  dB,  $L_N = 59$ dB,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe:  $L_{DWN} = 68$  dB,  $L_N = 59$ dB,

We wskazanych w planie terenach nie występują przekroczenia odpowiednich dla ich przeznaczenia poziomów hałasu, z zastrzeżeniem obszaru lotniska w Kaniowie, dla którego zgodnie z dokumentacją rejestracyjną lotniska Kaniów określono poziomy hałasu generowane przez statki powietrzne.

#### **8.6.8. Obszary cenne przyrodniczo a nie objęte ochroną prawną**

Obszarem, który można uznać za obszar cenny przyrodniczo a nie objęty przepisami ochronnymi jest obszar doliny rzek. Analizowany plan wprowadza dla niego przeznaczenie zieleni nieurządzonej oraz szereg zapisów mających utrzymać obecność, jakości wskazanego obszaru.

#### **8.6.9. Korytarze ekologiczne**

Zgodnie z materiałami archiwalnymi przez teren gminy przebiegają istotne szlaki migracji awifauny oraz ssaków kopytnych.

Północna część gminy położona jest w zasięgu korytarza ornitologicznego o znaczeniu ponadregionalnym o nazwie Dolina Górnej Wisły, a północno – wschodnia część Bestwiny znajduje się w zasięgu przystanku pośredniego migracji awifauny o znaczeniu ponadregionalnym – Stawy w Zawadce i Brzeszczach. Natomiast północno – zachodnia część gminy znajduje się w zasięgu przystanku ornitologicznego o znaczeniu ponadregionalnym o nazwie Zbiornik Goczałkowicki wraz ze Zbiornikiem Łąka i zespołem stawów rybnych.

W północnej części gminy przebiega korytarz migracji ssaków kopytnych K/WISŁA-LPK, łączący okolice jeziora Goczałkowickiego ze wschodnią częścią Lasów Pszczyńsko – Kobiórskich. Biegnie doliną Wisły i ciągiem stawów rybnych wraz z otaczającymi je zadrzewieniami.

Przez teren gminy przebiegają także korytarze spójności obszarów chronionych, łączące ze sobą obszary chronione. W części północnej przebiega korytarz o randze międzynarodowej – Wisła, w zachodniej części gminy korytarz rangi regionalnej o nazwie Biała.

W odniesieniu do wspomnianego korytarza teriologicznego (migracji ssaków) należy stwierdzić, że projektu planu przewiduje zachowanie terenów zielonych, w związku z czym jego ustalenia nie ograniczą jego funkcji.

W stosunku do korytarza i przystanków ornitologicznych, projektu planu przewiduje miejscową realizację terenów zabudowy (głównie mieszkaniowej), a lokalnie także przemysłowej. Choć lokalnie realizacja ustaleń będzie związana z zajęciem niektórych siedlisk na terenach rolnych (żerowisk) to jednak zasadniczo założenia te nie przyczynią się w sposób znaczący do możliwości migracji ptaków, tym bardziej, iż w gminie zachowane zostaną liczne zbiorniki wodne.

Projektowi planu wyklucza możliwość realizacji turbin wiatrowych, co jest korzystne z punktu widzenia ochrony migracji ptaków. Nie mniej na terenach produkcyjno-usługowych oceniany projekt dopuszcza realizację farm ogniw fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW. Wielkopowierzchniowe urządzenia tego typu również mogą niekorzystnie wpływać na migrującą awifaunę, na skutek przypadkowego traktowania ich przez ptaki jako powierzchni wody i w konsekwencji kolizje.

Ze względu na korytarze spójności obszarów chronionych projekt przewiduje zachowanie terenów biologicznie czynnych na możliwie najwyższym poziomie, w związku z czym jego funkcje zostaną zachowane.

### **9. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000**

W obszarze planu brak jest obszarów Natura 2000. Najbliższy obszar Natura 2000 to Stawy w Brzeszczach PLB120009 - obszar posiada plan zadań ochronnych (Dz.U. Województwa Małopolskiego poz.4789 z dnia 2 września 2014 r.). Ustalenia projektu planu nie naruszają jego zasad.

### **10. Ocena rozwiązań projektu planu**

#### **10.1. Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym**

Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru gminy Bestwina zakłada takie kształtowanie rozwoju zabudowy w obszarach cennych przyrodniczo aby powstały one zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, zasadami wynikającymi z ochrony środowiska i przyrody. Każde zainwestowanie winno w możliwie niewielkim stopniu powodować uszczuplenia walorów przyrodniczo środowiskowych. Wszelkie negatywne oddziaływania na środowisko nie powinny wychodzić poza granice działki, na której powstały. W planowanych strefach terenów zainwestowanych należy dbać o duży udział powierzchni biologicznie czynnej. Warunki te są spełnione w przedmiotowym projekcie planu.

## 10.2. Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym istotne z punktu widzenia spójności działań proekologicznych zostały uwzględnione w następujących dokumentach:

- 1) Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 (Monitor Polski z 2012 r. poz. 252),
- 2) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności (Monitor Polski, 2013 r.),
- 3) Strategia na rzecz odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (Monitor Polski z 2017 r. poz. 260),
- 4) Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (Monitor Polski z 2009 r. Nr 34, poz. 501),
- 5) II Polityka ekologiczna państwa (2000 r.),
- 6) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- 7) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (Monitor Polski z 2011 r. Nr 36, poz. 423),
- 8) Dyrektywy Unii Europejskiej:
  - Dyrektywa 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
  - Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r.,
  - Dyrektywa 98/15/WE z dnia 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
  - Dyrektywa 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów,
  - Dyrektywa 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych,
  - Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
  - Dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony dzikich ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,
- 9) konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską - dokumenty rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiące podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych, m. in.:
  - Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z dnia 13 listopada 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
  - Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk z 19 września 1979 r.,
  - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z dnia 9 maja 1992 r. (Kioto) wraz Protokołem z Kioto z 11 grudnia 1997 r.,
  - Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego z dnia 2 lutego 1971 r. ze zmianami z Paryża (1982 r.) i Regina (1987 r.),
  - Konwencja o różnorodności biologicznej z dnia 5 czerwca 1992 r. (Rio de Janeiro),
  - Protokół montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z dnia 16 września 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.),
- 10) Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań – o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia,
- 11) Krajowy program zwiększania lesistości – instrument polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości,
- 12) Krajowy plan gospodarki odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych,
- 13) Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych – program rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym, pozwalający na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych; dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, z których ujmowane są wody; zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Analizując zgodność ustaleń projektu planu z celami ochrony środowiska określonymi w dokumentach nadrzędnych, wzięto pod uwagę zapisy Polityki Ekologicznej Państwa (PEP) w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przyjętej uchwałą z dnia 22 maja 2009 roku (MP z 2009 r. Nr 34, poz. 501). Zapisy tego dokumentu przyjmują priorytety ustalone na szczeblu Unii Europejskiej dotyczące:

- przeciwdziałaniu zmianom klimatu i globalnemu ociepleniu,
- ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia,
- zasobów naturalnych i gospodarki odpadami (recykling).

Instrumentem realizacji PEP na poziomie lokalnym jest gminny program ochrony środowiska. Dla gminy Bestwina obowiązuje Program ochrony środowiska Gminy Bestwina na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022, Uchwały nr IX/75/2015 Rady Gminy Bestwina z dnia 28 września 2015r..

Główne cele zawarte w Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju to:

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

Głównym celem Długookresowej strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju jest stworzenie warunków dla stymulowania rozwoju, sprzyjających sukcesywnemu eliminowaniu procesów i działań

gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowaniu sposobów gospodarowania przyjaznych dla środowiska oraz przywracaniu równowagi na obszarach dewastacji i degradacji przyrodniczej. Głównym założeniem rozwojowym strategii jest utrzymanie wzrostu gospodarczego w powiązaniu ze zdecydowanym wzrostem efektywności wykorzystania surowców, paliw oraz zasobów przyrody, a także zapewnieniem bezpieczeństwa ekologicznego kraju. Ponadto strategia zaleca:

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

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 zakłada:

- ochronę przyrody, poprzez zachowanie bogatej różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- ochronę i zrównoważony rozwój lasów, z uwzględnieniem racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- racjonalizację gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- ochronę powierzchni ziemi, w tym: rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą,
- gospodarowanie zasobami geologicznymi, poprzez racjonalizację zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją,
- dalszą poprawę stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- w zakresie ochrony powietrza - dotrzymanie ustalonych w dokumentach unijnych limitów emisji do powietrza,
- w zakresie ochrony wód - utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków,
- w zakresie gospodarki odpadami utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju, znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, także zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych,
- w zakresie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych - dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól



elektromagnetycznych,

- w zakresie substancji chemicznych w środowisku - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

Polityka ekologiczna państwa wyznacza cele i kierunek działań na szczeblu lokalnym, ustalając:

- wprowadzenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do wojewódzkich i powiatowych programów zrównoważonego rozwoju, a także do wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów energetycznych oraz do planów zagospodarowania przestrzennego,
- zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych,
- przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego, a przez to zapewnienie między innymi odpowiednich źródeł poboru wody do picia,
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem i promieniowaniem niejonizującym, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół lotnisk, terenów przemysłowych, urzędzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest poziom hałasu wynoszący 55dB w porze nocnej i gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

Wymienione powyżej cele znalazły odzwierciedlenie w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina dla sołectwa Kaniów – etap 4.

Projekt planu nie wprowadza ustaleń będących w sprzeczności z założeniami Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Realizacji tego celu służą sformułowane cele szczegółowe:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Zapisy projektu planu miejscowego uwzględniają cele SPA 2020 w zakresie kształtowania zagospodarowania przestrzennego oraz stosowania technologii i rozwiązań przyjaznych środowisku i wspierających ochronę jego zasobów.

W świetle powyższych wskazań, mając na uwadze projektowany sposób zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem, należy stwierdzić, iż oceniany projekt planu miejscowego uwzględnia cele ochrony środowiska określone w dokumentach nadrzędnych.

### 10.3. Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi

Projekt przedmiotowego dokumentu nie zawiera ustaleń, których realizacja może powodować zagrożenia dla środowiska, niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi. Istniejące i planowane drogi w planie będą miały status drogi zbiorczej, lokalnej i dojazdowej, na której natężenie ruchu może wzrosnąć o około 20 – 30 %. Taki ruch nie powoduje uciążliwości komunikacyjnych dla mieszkańców okolicznych istniejących i planowanych budynków. Tereny produkcyjno-usługowe nie rozwijane są w nowych lokalizacjach jak również na zakładają wprowadzenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### 10.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bestwina dla sołectwa Kaniów – etap 4 wprowadza nowy sposób zagospodarowania w postaci nowych terenów zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej i produkcyjno-usługowej. Dla wszystkich terenów planu stworzono zapisy skutecznie ograniczające ich wpływ na środowisko przyrodnicze, tereny objęte planem nie będą transgranicznie oddziaływać na środowisko.

## **11. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest podstawowym aktem prawa miejscowego umożliwiającym kontrolowany i zrównoważony rozwój gminy i jej poszczególnych jednostek urbanistycznych. Plan miejscowy określa ramy przestrzennego zagospodarowania poszczególnych przeznaczeń terenów oraz dopuszczalne ustalenia na nich stając się instrumentem rozwoju przestrzennego, ale także gospodarczego i społecznego gminy. Brak realizacji ustaleń projektu planu może przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Zachowanie ładu przestrzennego, to jedno z najważniejszych zadań gminy prowadzące do podniesienia jakości życia.

Zaproponowanie tzw. wariantu alternatywnego tzn. sytuacji braku realizacji ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego poprzez pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie prawnym nie powinien spowodować krótkoterminowo negatywnych zmian ponieważ teren ten objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Nie można jednak wykluczyć sytuacji w której obowiązujący plan z uwagi na jego niewystarczające dostosowanie do obowiązujących przepisów prawa zostanie uchylony, wtedy na podstawie ogólnych tendencji występujących na obszarach innych gmin może dojść do niekontrolowanego rozwoju zabudowy a tym samym skłonności środowiska do wzrostu zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi, pogłębiania się synantropizacji zbiorowisk roślinnych, zagęszczenia linii przesyłowych energii elektrycznej, wzrostu ilości odpadów i odprowadzalników ścieków.

Jednocześnie należy stwierdzić, iż zaproponowany w planie sposób zagospodarowania jest kontynuacją istniejącego zagospodarowania.

W projekcie planu stworzono zapisy uwzględniające cele ochrony środowiska ustanowione zarówno na poziomie krajowym (Ustawa o ochronie przyrody), jak i na szczeblu lokalnym (Program ochrony środowiska) oraz ustalono zasady zrównoważonego rozwoju obszaru.

## **12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu**

W związku z faktem, że wprowadzenie w życie ustaleń planu przyniesie w efekcie przemiany środowiskowe, stan środowiska należy objąć stałą kontrolę w celu zidentyfikowania i ograniczania skutków najbardziej niekorzystnych.

Ponieważ z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika obowiązek wykonania przez organ wykonawczy gminy oceny aktualności studium i planów zagospodarowania przestrzennego, proponuje się, aby analizę skutków realizacji postanowień planu wykonać w ramach tej oceny. Ocenę aktualności studium i planów sporządza się co najmniej raz w czasie kadencji rady. Z tą samą częstotliwością wykonywana byłaby analiza skutków realizacji postanowień planu. Należałoby zwrócić szczególną uwagę na realizację zmiany planu w zakresie urządzania zieleni, krajobrazu i zachowania powierzchni biologicznie czynnej ustalonej w planie.

Aktualnie w granicach omawianego terenu nie jest prowadzony monitoring stanu powietrza atmosferycznego, czy hałasu. Jakość wód największych zbiorników określana jest na podstawie badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ i Sanepid.

W zakresie skutków oddziaływania na środowisko realizacji projektowanego zagospodarowania terenu, za wystarczający przyjmuje się system monitoringu państwowego realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano lub będą wydawane Decyzje o uwarunkowaniach środowiskowych monitoring określony został w decyzji środowiskowej.

### 13. Dokumenty uwzględnione przy sporządzaniu prognozy

- Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (tekst jednolity Dz.U. 2018, poz. 2081 z późn. zm.),
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (tekst jednolity Dz.U. 2018, poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r (tekst jednolity Dz.U. 2018, poz. 1614 z późn. zm.),
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r (tekst jednolity Dz.U. 2018, poz. 2129),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 1161 z późn. zm.),
- Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 2268 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 2067),
- Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 2126).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014, poz. 112),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71 z późn. zm.).
- Programu ochrony środowiska Gminy Bestwina na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022, Uchwały nr IX/75/2015 Rady Gminy Bestwina z dnia 28 września 2015r.;
- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bestwina” przyjętego uchwałą nr XXI/170/2016 Rady Gminy w Bestwinie z dnia 19 grudnia 2016 r.;
- Strategia rozwoju Gminy Bestwina na lata 2014 – 2020, Uchwały Nr IV/24/2015 Rady Gminy Bestwina z dnia 19.02.2015 r.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju Gminy Bestwina na lata 2014 – 2020, Bielsko-Biała;
- Aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bestwina, 2009;
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000;
- Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2014 roku, WIOŚ, Katowice, 2015r.;
- Mapa geologiczna Polski, arkusz Bielsko - Biała, w skali 1:200 000;
- Mapa hydrogeologiczna Polski, arkusz Bielsko - Biała w skali 1:200 000;
- Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia w skali 1:100 000;
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, w/g podziału A. S. Kleczkowskiego, Kraków 1990 r.,
- Mapa hydrograficzna arkusz Kęty skala 1:50 000;
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych, wg stanu na 31.12.2013 r. – Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa 2011
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego publikowane na portalu KZGW
- Matuszkiewicz, 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl))
- Matuszkiewicz, 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl));
- Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A., 2007: Korytarze ekologiczne w Województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa Etap 4, CDPGŚ, Katowice;
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z., 2006: Flora Polski. Rośliny chronione. Oficyna wydawnicza Mulico, Warszawa;
- Sudnik Wójcikowska B., 2011: Flora Polski. Rośliny synantropijne. Atlas roślinności lasów. Oficyna wydawnicza MULTICO, Warszawa;
- Witkowska-Żuk L., 2008: Flora Polski. Atlas roślinności lasów. Oficyna wydawnicza MULTICO, Warszawa;
- Wysocki Cz., Sikorski P., 2009: Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu.

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Kierujący zespołem wykonującym niniejsze opracowanie oświadcza, że spełnia wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018, poz. 2081 z późn. zm.)

WYKSZTAŁCENIE	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
MGR INŻ. ARCH.	Sławomir Tront	

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
DLA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BESTWINA  
DLA SOŁECTWA KANIÓW – ETAP 4

DATA OPRACOWANIA: luty 2021 r.