



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla
części terenu wsi Kamiennik.**

Wykonawca:

mgr Zbigniew Ćwikliński

Współpraca:

inż. arch. Anna Tokar

Nysa, 2016

Spis treści:

1	Podstawa prawna.....	4
2	Zakres opracowania.....	4
3	Zawartość i główne cechy projektowanego planu, powiązania z innymi dokumentami, metoda opracowania.....	4
4	Stan istniejący zagospodarowania.....	5
5	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska.....	6
5.1	Zasoby i walory środowiska.....	6
5.1.1	Położenie administracyjne i geograficzne.....	6
5.1.2	Budowa geologiczna i hydrogeologia.....	6
5.1.2.1	Surowce mineralne.....	7
5.1.2.2	Hydrogeologia.....	7
5.1.3	Rzeźba terenu, krajobraz naturalny.....	7
5.1.4	Warunki klimatyczne.....	7
5.1.5	Warunki hydrograficzne.....	8
5.1.6	Gleby.....	8
5.1.7	Szata roślinna.....	8
5.1.8	Fauna.....	8
5.2	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji.....	9
5.3	Stan i zagrożenia środowiska przyrodniczego związane z istniejącym sposobem i stanem zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu planu.....	9
5.3.1	Zanieczyszczenie atmosfery.....	9
5.3.2	Gospodarka wodna i ściekowa.....	10
5.3.2.1	Stan czystości rzek.....	10
5.3.2.2	Wody podziemne.....	11
5.3.2.3	Gospodarka ściekowa.....	11
5.3.3	Gospodarka odpadami.....	11
5.3.4	Hałas.....	11
5.3.5	Promieniowanie niejonizujące.....	12
5.3.6	Wpływ na gleby.....	12
5.3.7	Wpływ na kopaliny.....	12
5.3.8	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	12
5.3.9	Zagrożenie powodziowe.....	12
5.4	Określenie, analiza oraz ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	12
5.5	Tendencja do zmian przy braku realizacji ustaleń planu.....	13
6	Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń planu.....	14
6.1	Zgodność projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami z opracowania ekofizjograficznego.....	14
6.2	Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, w szczególności ochrony przyrody.....	14
6.3	Zgodność ze stanowiskiem WROP.....	14
6.4	Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej.....	14
6.5	Ocena właściwych proporcji między terenami o różnych formach użytkowania przestrzeni... ..	15
6.6	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.....	15
7	Ocena określonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych.....	16

8	Ocena zagrożeń dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi związanych z prognozowanym sposobem i stanem zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu planu w obrębie obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	17
9	Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody.....	17
10	Ocena zmian w krajobrazie.....	17
11	Ocena skutków dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu w zasięgu obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	18
11.1	Wprowadzenie gazów lub pyłów do atmosfery.....	18
11.2	Wytwarzanie odpadów.....	18
11.3	Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi.....	18
11.4	Wykorzystywanie zasobów środowiska.....	19
11.5	Zanieczyszczenie gleb lub ziemi.....	19
11.6	Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu.....	19
11.7	Emisja hałasu.....	19
11.8	Emitowanie pól elektromagnetycznych.....	20
11.9	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	20
11.10	Wpływ na gleby.....	20
11.11	Wpływ na kopaliny.....	21
11.12	Wpływ na zabytki.....	21
12	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	21
13	Ocena skutków realizacji ustaleń miejscowego planu na poszczególne elementy środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	22
14	Ocena możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem.....	22
15	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu.....	23
16	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu.....	24
17	Powiązania dokumentu projektowanego z innymi dokumentami.....	24
18	Ocena zgodności projektowanych dokumentów z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym.....	25
18.1	Cele na szczeblu wspólnotowym - polityka Unii Europejskiej.....	25
18.2	Dokumenty krajowe.....	27
18.3	Dokumenty regionalne.....	28
19	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	30

1 Podstawa prawna

Podstawę prawną do wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r. poz. 778, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.);
- Stanowisko RDOŚ w Opolu w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko (WOOŚ. 4111.117.2016.MO z 08.12.2016r.);
- Stanowisko PPIS w Nysie w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko (NZ-4311.39.2016.RK z 16.12.2016r.);
- Uchwała Rady gminy w Kamienniku Nr XXI/107/16 Rady Gminy w Kamienniku z dnia 8 września 2016r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części terenu wsi Kamiennik.

2 Zakres opracowania

Zgodnie z art. 46 i 50 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), przy sporządzaniu planu miejscowego lub dokonując jego zmiany przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko oraz sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Organ sporządzający plan miejscowy lub jego zmianę zgodnie z art.51 w/w ustawy sporządza prognozę oddziaływania na środowisko uwzględniając zakres prognozy określony w stanowisku RDOŚ i PPIS. Przedmiotową prognozę wykonywano równolegle do sporządzania projektu planu.

Zakres przestrzenny prognozy obejmuje tereny znajdujące się w granicach planu oraz obszary przyległe w strefie potencjalnych oddziaływań ustaleń planu.

W prognozie wykorzystano informacje zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, prognozach oddziaływań na środowisko ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów miasta i gminy Kamiennik, prognozie sporządzonej do studium gminy Kamiennik, decyzjach określających warunki korzystania ze środowiska i innych dokumentacjach przyrodniczych i planistycznych.

3 Zawartość i główne cechy projektowanego planu, powiązania z innymi dokumentami, metoda opracowania.

Prognoza sporządzana jest dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części terenu wsi Kamiennik.

Analizowany w prognozie dokument jest projektem uchwały Rady gminy w Kamienniku i składa się z:

- a) tekstu miejscowego planu stanowiącego treść uchwały,
- b) rysunku miejscowego planu, stanowiącego załącznik nr 1 do uchwały,

Plan miejscowy powiązany jest z:

- uchwałą Rady gminy w Kamienniku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenu wsi Kamiennik.
- opracowaniem ekofizjograficznym gminy Kamiennik,

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kamiennik,
- przepisami szczególnymi z zakresu ochrony środowiska, planowania przestrzennego, ochrony gruntów ornych i leśnych, ochrony dóbr kultury i zabytków, ochrony przyrody i innymi właściwymi w zakresie ustaleń planu przepisami szczególnymi.

Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego składa się z części opisowej i kartograficznej. Część opisowa zawiera:

- przedmiot i zakres planu;
- ustalenia dotyczące przeznaczenia, zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu;
- przeznaczenie terenów oraz linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu;
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków;
- zasady obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- zasady i warunki podziału nieruchomości;
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- zasady kształtowania krajobrazu,
- stawki procentowe stanowiące podstawę do określania opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy.

W projekcie uchwały zawarto szczegółowe ustalenia i regulacje przestrzenne dla 1 strefy funkcjonalno-przestrzennej oznaczonej symbolem:

MN –o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

Część graficzna obejmująca obszar objęty planem wykonana została w skali 1:1000.

Na rysunku planu zostały wprowadzone oznaczenia mające rangę ustaleń obowiązujących, są to m.in. granica obszaru objętego planem miejscowym, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu, nieprzekraczalne linie zabudowy oraz symbole określające przeznaczenie terenów.

Sporządzany Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części terenu wsi Kamiennik ma na celu zmianę przeznaczenia gruntów na cele nierolne związane z funkcją mieszkaniową. Teren w stanowi własność gminy. W/w przeznaczenie terenów objętych planem uwzględnia zgłoszony wniosek właściciela i użytkownika terenu. Dla całego terenu planu przyjęto ustalenia dot. ochrony środowiska, które w dalszej części będą analizowane.

W trakcie sporządzania prognozy dokonano wizji terenu, wykorzystano dane literaturowe i opracowanie ekofizjograficzne. Wykaz opracowań źródłowych przedstawiono na końcu opracowania. Ocenę skutków realizacji planu przedstawiono metodą opisową, bazując na znajomości terenu opracowania oraz ustaleń planistycznych. W prognozie skonfrontowano przedstawione rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Prognozę przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku.

4 Stan istniejący zagospodarowania.

Teren objęty projektem planu położony w południowo-wschodniej części wsi Kamiennik przy drodze powiatowej nr 1670 O .Zajmuje 0,75ha (dz.nr ewid.210/7). Stanowi użytek rolny R kl. II i IIIa. Obszar objęty planem jest niezabudowany i stanowi teren rolny. W sąsiedztwie od strony północno-zachodniej analizowanego terenu występują ogrody działkowe, a także zabudowa wielorodzinna. Pozostałe strony, południowa i wschodnia są wolne od zabudowy i stanowią tereny rolne.

Obszar objęty planem nie cechuje się znaczącą bioróżnorodnością. Nie występują tam również obszary i tereny chronione wyznaczone na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

5 Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

5.1 Zasoby i walory środowiska

5.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Projekt planu sporządzono dla części terenu wsi Kamiennik należący do gminy Kamiennik i powiatu Nyskiego. Obszar opracowania leży w południowo-wschodniej części wsi.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficzną J. Kondrackiego (2002) gmina Kamiennik należy do prowincji Masyw czeski, podprowincji Sudety z Przedgórzem Sudecki, makroregionu Przedgórze Sudeckie i mezoregionu Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie. Charakterystyczną cechą Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich w gminie Kamiennik jest bardzo duże zróżnicowanie geomorfologiczne oraz złożona geneza krajobrazu.

5.1.2 Budowa geologiczna i hydrogeologia

Obszar Gminy Kamiennik posiada złożoną budowę geologiczną. Głębsze podłoże tworzą proterozoiczne kompleksy skał wulkanicznych i metamorficznych m in. granity, amfibolity i gnejsy. Ten rodzaj podłoża występuje lokalnie na powierzchni w postaci ostańców denudacyjnych – twarżieli. Najczęściej występuje na głębokości od kilkunastu do ponad stu metrów pod pokrywą osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych.

Główną cechą głębiej położonych warstw skalnych (proterozoik, karbon, trzeciorzęd) jest występowanie przemieszczeń pionowych. Prawie cały obszar opracowania w trzeciorzędzie znalazł się w zasięgu strefy brzegowej mioceńskiego zbiornika morskiego, a następnie zbiornika słodkowodnego, w którym akumulowały się kompleksy iłów z przewarstwieniami żwirów i piasków. Lokalnie w osadach mineralnych występowała akumulacja większej ilości szczątków organicznych, której świadectwem są dziś soczewy węgla brunatnego.

Osadami akumulacji lodowcowej są gliny morenowe, w skład których wchodzi przemieszane utwory piaszczyste, żwirowe i ilaste z glazami i glazikami. Zajmują one duże powierzchnie we wsiach znajdujących się poza dolinami rzecznyymi w całej gminie. Na osady wodnolodowcowe składają się jednorodne piaski i żwiry tworzące naprzemianległe zespoły warstw.

Osady w postaci pokryw pyłów lessowych oraz glin lessopodobnych zlokalizowane są we wszystkich wsiach, różnią się jedynie grubością. Im bardziej na północ tym pokrywa lessów i glin lessopodobnych jest cieńsza. Charakterystyczną cechą stropowej części wszystkich warstw utworów powierzchniowych gminy (z wyjątkiem tarasów zalewowych rzek), jest występowanie pokrywy glin peryglacialnych o grubości od kilkunastu do ponad 100 centymetrów, powstałych prawdopodobnie w wyniku eolicznej akumulacji drobnego materiału skalnego. Utwory te nawiązują pod względem zawartej w nich frakcji pylastej do glin lessopodobnych, które akumulują się na innych obszarach Równiny Grodkowskiej.

Utwory powierzchniowe obszaru opracowania charakteryzują się zróżnicowanymi warunkami dla posadowienia budynków. Grunty spoiste, najczęściej stropowe do 2 m p.p.t. charakteryzują się w zależności od uwilgocenia i gęstości konsystencją od plastycznej do twaroplastycznej. Natomiast grunty ziarniste, najczęściej położone pod spoistymi są zagęszczone. Grunty nieprzydatne do zabudowy występują na niewielkich obszarach w dnach dolin, gdzie w wyniku akumulacji rzecznej i genezy organicznej wykształciły się namuły i namuły torfowe.

5.1.2.1 Surowce mineralne

Na terenie objętym planem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, nie jest również prowadzona eksploatacja surowców mineralnych.

5.1.2.2 Hydrogeologia

Obszar gminy Kamiennik należy do Przedśudeckiego Regionu Hydrogeologicznego. Główny poziom wodonośny tego regionu zlokalizowany jest w utworach trzeciorzędu, lokalnie również czwartorzędu.

Wody czwartorzędowe występują prawie na całym analizowanym obszarze w piaskach i żwirach lodowcowych i rzecznych o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów.

Zwierciadło wód gruntowych zalega na różnej głębokości. W dolinach rzek na tarasach holocenijskich wody występują na głębokości 1,0-2,0 m p.p.t., na wysoczyznach lodowcowych w zależności od konfiguracji rzeźby od 2,0 do 15,0 m p.p.t., na wychodniach iłów mioceńskich zwierciadło wód zalega do 5 m. Częstym zjawiskiem jest występowanie wód zawieszonych w glinach.

Średni roczny stan wyniósł 305m. Najwyższe poziomy występują wiosną, najniższe w październiku i listopadzie. We wsi Kamiennik głębokość zalegania wód wynosi 1,0-8,1 m p.pt.

Obszar gminy charakteryzuje się dobrą izolacją z wyjątkiem dennych części niektórych odcinków dolin rzek, gdzie występuje brak izolacji (bardzo płytkie zaleganie wód) oraz na terenach piaszczystych wzniesień o genezie fluwioglacjalnej (także ostańce wyniesień piasków i żwirów serii Gozdniicy) nie przykrytych glinami peryglacjalnymi.

Teren objęty planem nie znajduje się w zasięgu występowania żadnego zbiornika wód podziemnych (GZWP).

5.1.3 Rzeźba terenu, krajobraz naturalny

Obszar objęty granicami miejscowego planu leży na mezoregionie Wzgórz Niemczańsko-Strzebińskich należących do przedgórz Sudeckiego. Jest usytuowany na wysokości 248,02- 243,67 mnpm, z tendencją spadkową ku stronie wschodniej działki. Teren ten nie jest zróżnicowany geomorfologicznie – zasadniczo płaski i falisty. Brak wartościowych elementów krajobrazu naturalnego.

5.1.4 Warunki klimatyczne

Pod względem warunków klimatycznych opracowywany obszar należy do klimatu łagodnego. Wynika to z występowania niskich amplitud temperatur, małą liczbą opadów oraz długim okresem wegetacyjnym. Pory zimowe są łagodne i krótkie natomiast lata ciepłe i długie. Występujące warunki klimatyczne sprzyjają czynnemu wypoczynkowi. Teren gminy Kamiennik charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami mikroklimatycznymi co wynika ze zróżnicowania rzeźby terenu. Zróżnicowanie wpływa na zmienność warunków bioklimatycznych w zakresie przewietrzania, produkcji tlenu i uwilgocenia. Najmniej korzystne warunki mikroklimatyczne dla budownictwa występują w dolinach rzecznych i obniżeniach między wzniesieniami.

Uśrednione dla wsi Kamiennik warunki klimatyczne charakteryzują się następującymi parametrami:

- średnia temperatura roczna – 8,5° C
- usłonecznienie - 1400 - 1500 h
- roczne sumy promieniowania całkowitego - 3600 - 3700 MJ/m²
- termiczne pory roku:
 - wiosna - 30 III - 28 IV
 - lato - 1 VI - 31 X
 - jesień - 8 X - 30 X

- zima - 17 XII - 23 II

- opady atmosferyczne –600mm
- maksymalne dobowe sumy opadów z p = 1 % - 100 mm
- maksymalna grubość pokrywy śnieżnej - 50 cm
- data zaniku pokrywy śnieżnej - do 30III
- średnia liczba dni z rosą od IV do X - 100 - 120 dni
- średnia roczna liczba dni z burzą - 20 dni
- średnia roczna prędkość wiatru - 2,5 - 3 m/s
- dominujące kierunki wiatrów - S - 17 %,

5.1.5 Warunki hydrograficzne

Przez wieś Kamiennik przepływa rzeka Krynka, będąca dopływem rzeki Oławy, która omija tereny zabudowane i nie przecina terenu objętego planem (odległość opracowywanego terenu od rzeki wynosi ok. 185m). Ma ona charakter typowo nizinny o niwalnym reżimie zasilania. W rejonie wsi Kamiennik przebiega wododział dorzecza rzeki Nysy Kłodzkiej i rzeki Oławy. Wieś Kamiennik charakteryzują się małą gęstością sieci rzecznej. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

5.1.6 Gleby

Na badanym terenie występują gleby brunatne dystroficzne i gleby bielicoziemne. Zaliczone są do gruntów rolnych kl.II i IIIa (RII, RIIIa).

Z analiz wynika, że gmina Kamiennik posiada bardzo korzystne warunki glebowe dla rozwoju rolnictwa o czym może świadczyć duża ilość gruntów ornych użytkowanych rolniczo. Jest to jeden z głównych kierunków rozwoju gminy. Wysoki wskaźnik jakości rolniczej stwarza ograniczenia przeznaczenia nowych terenów pod rozwój zabudowy.

5.1.7 Szata roślinna

Zgodnie z podziałem przyrodniczo-leśnym wg L. Mroczkiewicza obszar gminy Kamiennik należy do V Krainy Śląskiej, 3 Dzielnicy Przedgórze Sudeckiego i Płaskowyżu Głubczyckiego. Dominują tu siedliska średnio żyzne i miejscami żyzne, na których roślinnością potencjalną powinny być na większości obszaru grądy środkowo-europejskie *Galio sylvatici- Carpinetum betuli* i kwaśne dąbrowy *Luzulo- Quercetum*, a także olszyny *Ribeso nigri-Alnetum* i łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* w lokalnych obniżeniach i dolinach mniejszych rzek.

Teren opracowania wchodzący w obszar agrocenoz nie należy do cennych florystycznie. Dominują tu gatunki kosmopolityczne, pospolite, które nie są zagrożone w skali lokalnej i regionalnej. Na terenie opracowania nie zanotowano prawidłowo wykształconych siedlisk przyrodniczych, które kwalifikowałyby się do objęcia ochroną.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014r. (Dz.U.2014 poz.1409) w sprawie ochrony gatunkowej roślin na terenie gminy Kamiennik stwierdzono występowanie kilku gatunków objętych ochroną ścisłą, do których należą m in.:

- 1) Wawrzynek wilczczyko (*Daphne mezereum*)
- 2) Śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*)

W miejscowości Kamiennik na ochronę zasługują również niewielkie fragmenty zadrzewień oraz zbiorowiska stawu rybnego gdzie występuje rdestnica tępolistna i szczeciolistna.

5.1.8 Fauna

Na analizowanym obszarze fauna jest uboga, charakterystyczna dla terenów zurbanizowanych oraz rolniczych. Ekosystemy naturalne, słabo przekształcone, mogące stwarzać dogodne warunki do rozwoju interesujących zespołów faunistycznych nie występują. Położenie w bezpośrednim sąsiedztwie drogi publicznej (droga powiatowa) powoduje większe zubożenie pod względem bioróżnorodności występujących taksonów .

Teren objęty planem obejmuje zgrupowanie fauny terenów upraw rolnych gruntów ornych z lokalnymi zadrzewieniami. Zespół ten przenika się z zespołami faunistycznymi obszarów wiejskich typowymi dla terenów zabudowanych.

Do gatunków stwierdzanych w tej strefie należą m.in.: skowronek *Alauda arvensis*, przepiórka *Coturnix coturnix*, kuropatwa *Pedrix pedrix*, nornik zwyczajny *Microtus arvalis*, mysz domowa *Mus musculus*, kret *Talpa europaea*.

Na terenie opracowania nie stwierdzono występowania chronionych gatunków zwierząt.

5.2 Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Na obszarze opracowania wyróżnia się następujący typ obszaru o różnym stopniu odporności ekologicznej na degradację:

- o niskiej odporności – obejmują tereny gruntów ornych;

Ze względu na zdolność do regeneracji wyróżnia się typ obszaru:

- o małej zdolności – obejmują tereny gruntów ornych.

5.3 Stan i zagrożenia środowiska przyrodniczego związane z istniejącym sposobem i stanem zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu planu

5.3.1 Zanieczyszczenie atmosfery

Wg publikowanej przez WIOS oceny jakości powietrza w Województwie Opolskim za rok 2015 dotyczących monitoringu zanieczyszczeń powietrza teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w strefie opolskiej.

Na potrzeby oceny bieżącej (rocznej) wykonano klasyfikację stref w oparciu o następujące założenia:

- klasa A - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- klasa B - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych a także przyczyny ich występowania (dot. wyłącznie pyłu PM_{2,5});
- klasa C - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną/docelową powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP;
- klasa D1 – poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego , nie jest

wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;

- klasa D2 – poziom stężeń ozonu przekracza poziomu celu długoterminowego, należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020;

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych **w celu ochrony zdrowia**.

Lp.	Nazwa Strefy	Kod strefy	Klasa strefy													
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ ¹⁾	O ₃ ²⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ³⁾	PM _{2,5} ¹⁾
1	Strefa Opolska	PL 1602	A	A	A	A	C	D2	C	A	A	A	A	C	C	C1

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych **w celu ochrony roślin**.

Lp.	Nazwa strefy	Kod Strefy	Klasa strefy			
			SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾	O ₃ ²⁾
1	Strefa opolska	PL 1602	A	A	A	D2

¹⁾ wg poziomu docelowego; ²⁾ wg poziomu celu długoterminowego; ³⁾ wg poziomu dopuszczalnego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenach projektu planu to emisje rolnicze, emisje związane z ogrzewaniem i przygotowaniem c.w.u. w zabudowie mieszkaniowej, emisje komunikacyjne pochodzące z sąsiadującej drogi publicznej (droga powiatowa). W wyniku spalania benzyn lub oleju napędowego powstają zanieczyszczenia takie jak w dwutlenek azotu, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne, pyły, dwutlenek siarki i związki ołowiu związane ze spalaniem etylin.

5.3.2 Gospodarka wodna i ściekowa

5.3.2.1 Stan czystości rzek

Przez wieś Kamiennik przepływa rzeka Krynka, dopływ rzeki Oławy. Teren objęty planem odwadniany jest ciekami wodnymi - rowami. Rzeka Krynka to niewielka rzeka w województwach dolnośląskim i opolskim o długości ok. 36 km; prawy dopływ Oławy, okrąży Wzgórza Strzebińskie od wschodu. Wypływa w okolicach wsi Goworowice i płynąc na północ, mija miejscowości: Kamiennik, Szklary, Sarby, Przeworno, Karszówek, Muchowiec. Rzeka przepływa przez tereny upraw rolniczych. Większość wskaźników badanych w roku 2000 mieściła się w I lub II (azot ogólny, fosforany) klasie czystości. Jedynie stężenie azotu azotynowego osiągnęła wartości ponadnormatywne, a stężenie fosforu ogólnego i zawiesiny wartości III klasy czystości. Również zawartość bakterii coli przekraczała dopuszczalne normy.

Teren opracowania położony jest w obszarze JCW (jednolite części wód powierzchniowych) o kodzie RW6000061334249- obejmujący Krynkę od źródła do Karnkowskiego Potoku. Stan JCWP zawarto w poniższej tabeli.

Lp.	Wyszczególnienie	Wynik
	Nazwa i krajowy nr. jednolitej części wód powierzchniowych	RW6000061334249

	Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku	
1.	Status JCWP	Silnie zmieniona
2.	Ocena stanu	zła
3.	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW	zagrożona
4.	Uzasadnienie wyznaczenia JCW do degradacji	Stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym czasie.

Źródło: KZGW (<http://geoportal.kzgw.gov.>)

5.3.2.2 Wody podziemne

Teren opracowania położony jest w obszarze JCWD (jednolite części wód podziemnych) o kodzie GW6220114. Stan wód w tym obszarze określono w poniższej tabeli.

Lp.	Wyszczególnienie	Wynik
	Krajowy kod jednolitej części wód podziemnych	GW6220114
1.	Warstwowość	jednowarstwowa
2.	Ocena stanu chemicznego	dobra
3.	Ocena stanu ilościowego	dobra

Źródło: KZGW (<http://geoportal.kzgw.gov.>)

5.3.2 Gospodarka ściekowa

Na terenach objętych projektem planu nie występują sieci kanalizacyjne. Wieś Kamiennik objęta jest częściowo systemem kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Ścieki odprowadzane są do biologicznej oczyszczalni ścieków w Goworowicach.

5.3.3 Gospodarka odpadami

Na terenach rolnych objętych projektem planu nie są wytwarzane odpady.

5.3.4 Hałas

Dopuszczalne poziomy hałasu reguluje Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2013 poz.112).

Obszar opracowania planu stanowi teren rolny. Nie podlega normowaniu. Sąsiadujące z terenem opracowania droga publiczna (droga powiatowa nr 1670 O) jest źródłem hałasu komunikacyjnego. Hałas na niej nie był monitorowany.

5.3.5 Promieniowanie niejonizujące

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego (110 kV) i średniego napięcia (15 kV), stacje nadawczo– odbiorcze, stacje transformatorowe, słupy trakcyjne.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują sieci i obiekty elektroenergetyczne powodujące promieniowanie niejonizujące.

5.3.6 Wpływ na gleby

Na działkach rolnych występują generalnie jednorodny warunki glebowe. Grunty orne występują jako gleby naturalne o niewielkim stopniu degradacji.

5.3.7 Wpływ na kopaliny

Na terenie objętym granicami planu nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

5.3.8 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na terenie objętym projektem dokumentu nie występują obszary o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii z poważnymi skutkami dla środowiska i zdrowia ludzi.

5.3.9 Zagrożenie powodziowe.

Wg map zagrożenia powodziowego (opr.RZGW Wrocław) teren objęty planem nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

5.4 Określenie, analiza oraz ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Obszar objęty mpzp ma charakter antropogeniczny – jest to teren rolniczy, pozbawiony cennych elementów przyrodniczych. Znaczny udział w szacie roślinnej mają zbiorowiska ruderalne i synantropijne. W zbiorowiskach tych brak jest gatunków rzadkich i chronionych. Uprawom towarzyszą zbiorowiska chwastów.

Na obszarze objętym projektowanym dokumentem nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W najbliższym sąsiedztwie obszaru objętego planem w odległości 7,13 km znajduje się Otmuchowsko Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu, w odległości 10,92 km znajduje się obszar Natura 2000- obszary ptasie. Najdalej znajduje się oddalony o 14,58 km Obszar Natura 2000- obszary siedliskowe.

Analizując stan zagospodarowania obszaru opracowania można wyodrębnić następujące problemy dotyczące ochrony środowiska:

- intensyfikacja rolnictwa poprzez stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin – wpływ do wód powierzchniowych, zanieczyszczenie wód podziemnych,
- emisja do powietrza pyłów i gazów oraz hałasu komunikacyjnego,
- zubożenie zasobów przyrody (synantropizacja obszaru),
- korzystne warunki gruntowe dla lokalizacji inwestycji,
- położenie poza obszarami zagrożenia powodziowego.

Podsumowując, nie stwierdzono tu problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, szczególnie dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

5.5 Tendencja do zmian przy braku realizacji ustaleń planu

Przy założeniu pozostawienia obecnej struktury środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru funkcjonowanie środowiska nie ulegnie większym zmianom lub nieznacznie się pogorszy.

Na terenach rolnych biocenozy będą miały charakter monokultur gruntów ornych ze zmieniającymi się sezonowo, w zależności od upraw, zespołami segetalnych roślin i pospolitych dla agroekosystemów gatunków zwierząt. Kierunki i intensywność degradacji środowiska będą zależne od intensywności nawożenia oraz stosowania środków ochrony roślin. Degradacja nastąpi w wyniku zastosowania dawek przekraczających próg odporności biocenoz.

W zakresie akumulacji zanieczyszczeń oraz intensywnych zmian roślinności postępować będzie degradacja terenów położonych przy głównych drogach. Z jednej strony na terenach tych zwiększy się akumulacja komunikacyjnych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (w tym metali ciężkich), z drugiej strony wzdłuż tych dróg odbywać się będzie zasilanie nowymi dla obszaru badan gatunkami synantropijnymi.

W zakresie prognozowanych zmian w środowisku przyrodniczym możliwe i bardzo prawdopodobne są następujące procesy:

- dalsza koncentracja zanieczyszczeń w glebach i powietrzu atmosferycznym, w szczególności w pasie przyległym do dróg,

- pogorszenie stanu czystości wód podziemnych poziomu czwartorzędowego (w wyniku stosowania nawozów sztucznych, środków ochrony roślin, in.),
- dalsze zmniejszanie walorów przyrodniczych, w tym naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej.

6 Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń planu

6.1 Zgodność projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami z opracowania ekofizjograficznego

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne są zgodne z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

Problematyka przedstawiona w rozdziałach 4 i 5 wskazuje na występowanie następujących uwarunkowań i problemów dotyczących ochrony środowiska:

- nie stwierdzono w zasięgu terenu objętego planem zagospodarowania przestrzennego występowania ustanowionych obszarów i obiektów prawnie chronionych (na mocy ustawy z 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody), a także projektowanych czy proponowanych do ochrony form przyrodniczych;
- teren objęty realizacją planu nie znajduje się w zasięgu jakiegokolwiek z obszarów europejskiej ekologicznej sieci Natura 2000;
- obszar prognozy nie jest miejscem występowania rzadkich lub chronionych gatunków roślin, chronionych siedlisk przyrodniczych czy też innych nie chronionych lecz lokalnie cennych siedlisk roślinnych, jak np: torfowiska, lasy, łąki itp.; nie jest to również teren występowania stanowisk lub siedlisk rzadkich gatunków fauny;
- obszar odznacza się korzystnymi warunkami wodnymi do lokalizacji inwestycji, nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią,
- szczególnie korzystna sytuacja wynika z faktu, że analizowane tereny objęte prognozą odznaczają się brakiem szczególnych elementów i form rzeźby terenu, brakiem gleb pochodzenia organicznego, brakiem jakichkolwiek szczególnych zasobów środowiska (np. lasów, surowców naturalnych, zasobów biologicznych stanowiących o znacznej różnorodności biologicznej).

6.2 Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, w szczególności ochrony przyrody

Ustalenia planu są zgodne z przepisami ochrony środowiska przyrodniczego, w szczególności z przepisami ustawy o ochronie przyrody. Na terenie planu nie występują obszary i obiekty chronione. Ustalenia planu nie zagrażają najbliższym obszarom i obiektom chronionym położonym na obszarze sąsiednich gmin (Obszary Natura 2000 Zbiornik Otmuchowski, Zbiornik Nyski, Łęgi k.Chałupek).

6.3 Zgodność ze stanowiskiem WROP

W związku z przeznaczeniem terenu w projekcie planu na cele mieszkaniowe odstępuje się od oceny zgodności ze stanowiskiem Wojewódzkiej Rady Ochrony Przyrody w Opolu z dnia 1 paź-

dziennika 2008 r., w sprawie ochrony krajobrazu w procesie lokalizacji farm wiatrowych na terenie województwa opolskiego jako bezprzedmiotowe..

6.4 Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Analizowany obszar nie jest zróżnicowany biocenotycznie. Wyróżnia się jeden główny typ strukturalny ekosystemu ,który go kształtuje, jest to:

- ekosystem antropogeniczne zdegradowany,

Ekosystemy antropogeniczne zdegradowane

Do tego typu ekosystemów zalicza się głównie tereny rolne.

Realizacja ustaleń planu na obszarach florystycznie i faunistycznie zdegradowanych przyczyni się ogólnie do zmniejszenia różnorodności biologicznej. Zmniejszenie różnorodności biologicznej nie będzie wiązało się z pogorszeniem walorów przyrodniczych- wręcz przeciwnie. Przez właściwe zagospodarowanie zieleni na działce, może nastąpić znaczna poprawa analizowanego terenu.

Wzrost liczebności gatunków ruderalnych i segetalnych oraz wzrost liczebności ich populacji należy uznać za największe zagrożenie dla bioróżnorodności florystycznej i faunistycznej terenów planu i terenów przyległych.

6.5 Ocena właściwych proporcji między terenami o różnych formach użytkowania przestrzeni

Ustalenia planu zachowują właściwe proporcje między terenami zabudowanymi i biologicznie czynnymi. Zasadniczo na terenach zabudowanych założono średni wskaźnik intensywności zabudowy $0,2 \pm 0,6$ przy powierzchni biologicznie czynnej ustalonej na min. 30%. Wskaźniki te są porównywalne z innymi terenami o funkcjach określonych w planie.

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

W opracowaniu uwzględniono uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne wynikające z programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających ochronę środowiska. W skali Unii Europejskiej wpisują się priorytety i cele VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.

Do najważniejszych wyzwań programu należą:

- możliwość zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu
- ochrona różnorodności biologicznej

Jest to podstawowy dokument określający cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Założenia przyjęte w zmianie planu nie będą naruszać ustaleń w/w programu.

Jednym z najważniejszych celów ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym jest zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk flory i fauny na terenie ostoi siedliskowych Natura 2000 oraz na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk.

Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej w tym tworzenie sieci obszarów chronionych NATURA 2000, ochrona i kształtowanie krajobrazu, rozwój parków narodowych i krajobrazowych jako wyraz dbałości o zachowanie dziedzictwa przyrody należą do celów zapisanych w Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015.

Z obecnego rozpoznania zasięgu przestrzennego siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk flory i fauny wynika, że ustalenia planu nie zmierzają do ich przekształcenia.

Istniejące oraz projektowane obszary Natura 2000 położone są poza granicami obszaru objętego opracowaniem. Ustalenia zmiany planu nie będą oddziaływać na istniejące i projektowane obszary Natura 2000.

Projekt miejscowego planu zgodny jest również z polityką ekologiczną Państwa, która zakłada ochronę zasobów naturalnych polegającą m. in. na ochronie przyrody, ochronie powierzchni ziemi. Założenia planu nie naruszają również ustaleń Programu Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012- 2015 z perspektywą do 2019r., który formułuje główny ogólny cel i potrzebę zachowania dobrego stanu środowiska jako podstawowego warunku równoważonego i harmonijnego rozwoju. Przyjęte w projekcie planu rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza atmosferycznego poprzez stosowanie wysokosprawnych i niskoemisyjnych urządzeń do celów grzewczych, gospodarki odpadami, ochrony przyrody przyczynią się do poprawy jakości środowiska.

Reasumując, cele i rozwiązania ochrony środowiska określone w projektowanym dokumencie, uwzględniają wymogi prawne ustanowione na szczeblu wspólnotowym i krajowym. Dzieje się tak ponieważ, normy wspólnotowe wprowadzone zostały do przepisów ustawowych oraz aktów wykonawczych do ustaw, a te dokonują w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektyw Wspólnot Europejskich dotyczących: ochrony środowiska, gospodarki odpadami oraz ochrony przyrody i bioróżnorodności. Cele i rozwiązania wynikające z tych przepisów zostały uwzględnione w projekcie planu miejscowego.

7 Ocena określonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych

Ocenia się, że przyjęte dla analizowanego terenu planu zapisy są prawidłowe. Pozostałe warunki ochrony środowiska przyrodniczego powinny zostać zrealizowane przez stosowanie przepisów szczegółowych, w szczególności w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarki odpadami, ograniczania hałasu i zanieczyszczenia atmosfery.

Tereny przewidziane pod zainwestowanie w granicach projektu planu zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2015r. poz.199, z późn.zm.) wymagają zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na przeznaczenie gruntów na cele nierolne.

8 Ocena zagrożeń dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi związanych z prognozowanym sposobem i stanem zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu planu w obrębie obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na analizowanym obszarze, po realizacji ustaleń planu, wystąpią minimalne typowe dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Zagrożenia te nie stanowią niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzi. Głównymi zagrożeniami środowiska są:

- wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza;
- wytwarzanie odpadów;
- niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu;
- utrata powierzchni biologicznie czynnych przez ich zabudowę i dewastację.

Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego nie będą odbiegać od zagrożeń występujących na podobnych obszarach funkcjonalnych.

Podkreślić należy, że ustalenia projektu zakazują lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyłączeniem przedsięwzięć z zakresu infrastruktury technicznej).

9 Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody

Ustalenia planu nie spowodują degradacji i dewastacji obszarów i obiektów ochrony przyrody. Najbliższe takie tereny zlokalizowane są kilka kilometrów od granic planu poza zasięgiem potencjalnych i rzeczywistych oddziaływań z tego obszaru.

10 Ocena zmian w krajobrazie

Charakter tego terenu zostanie zmieniony z agrarnego na zurbanizowany. Tereny zabudowy uzupełnione zostaną zielenią urządzoną. Ustalenia planu wykluczają możliwość realizacji dysharmonizujących form, które mogłyby doprowadzić do znaczącej ingerencji w krajobraz. Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej stanowić będzie kontynuację zabudowy mieszkaniowej na sąsiednich terenach we wsi Kamiennik.

Dla obszaru gminy Kamiennik nie został opracowany audyt krajobrazowy.

11 Ocena skutków dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu w zasięgu obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

11.1 Wprowadzenie gazów lub pyłów do atmosfery

Wprowadzane zanieczyszczenia gazowe i pyłowe będą głównie produktami spalania paliw w instalacjach centralnego ogrzewania. Ze względu na ograniczoną powierzchnię i koncentrację zabudowy zagrożenie dla środowiska z tych źródeł będzie bardzo małe i nie powinno przekroczyć obowiązujących norm.

Głównymi składnikami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego pochodzących ze spalania paliw będą CO₂, H₂O, SO₂, NO_x, pyły zawieszane.

Ustalenia projektowanego planu miejscowego nie zmienia istniejących warunków w zakresie jakości powietrza, gdyż nie istnieje możliwość wystąpienia przekroczeń obowiązujących standardów wynikających z przepisów szczególnych.

11.2 Wytwarzanie odpadów

Na obszarze realizacji planu będą powstawać odpady bytowo-gospodarcze związane z zabudową mieszkaniową jednorodzinną.

Właściwie prowadzona gospodarka odpadami na terenach objętych projektem planu nie powinna przyczynić się do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

11.3 Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi

Na terenie planu będą powstawać ścieki sanitarne, które będą zrzucane docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej. Do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą do wybieralnych zbiorników bezodpływowych, skąd będą odbierane przez wyspecjalizowaną firmę asenizacyjną, a następnie wywożone do lokalnej oczyszczalni ścieków;

Wody opadowe „brudne” z terenów zagrożonych wyciekami substancji ropopochodnych oraz z części placów i dróg wewnętrznych będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych i odprowadzane do odbiornika.

Wody opadowe niezanieczyszczone dopuszcza się odprowadzać do gruntu (studzienki chłonne, zbiorniki koszowe, oczka wodne).

W ustaleniach projektu planu zakazuje się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych oraz do gruntu.

Biorąc pod uwagę zaproponowane w planie zapisy, przy zachowaniu wymagań zawartych w przepisach szczególnych, nie przewiduje się zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego w wyniku realizacji projektu planu.

11.4 Wykorzystywanie zasobów środowiska

Realizacja ustaleń planu będzie się odbywać bez wykorzystania gospodarczego lokalnych zasobów środowiska. Najsilniejszej dewastacji będą podlegać zasoby glebowe. Ich ochrona w procesie inwestycyjnym powinna następować w oparciu o odpowiednie przepisy prawa regulujące ochronę gleb (konieczność zdejmowania i odpowiedniego zagospodarowania nadkładu glebowego – warstwy próchnicznej gleby).

11.5 Zanieczyszczenie gleb lub ziemi

Zanieczyszczenie gleb lub ziemi może nastąpić w wyniku przemieszania gruntu z materiałami budowlanymi podczas budowy, stosowania środków chemicznych zimowego utrzymania dróg, a także w wyniku emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze spalania paliw (praca sprzętu podczas budowy, ogrzewanie). W czasie prowadzenia prac budowlanych istnieje możliwość wystąpienia awarii, która może spowodować niewielkie i krótkotrwałe rozlewy substancji niebezpiecznych z urządzeń i maszyn znajdujących się na miejscu budowy. Awarie te należy jak najszybciej usunąć przy pomocy sorbentów, a teren przywrócić do stanu poprzedniego.

W trakcie eksploatacji na analizowanym obszarze skalę degradacji zasobów glebowych i geologicznych ocenia się jako niską z wyjątkiem środków zimowego utrzymania drogi powiatowej, które mogą powodować silne zasolenie gleb. W sytuacjach awaryjnych, silne ale lokalne zanieczyszczenie może

również następować w wyniku niekontrolowanych wycieków paliw i olejów samochodowych i sprzętu rolniczego.

11.6 Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Realizacja zabudowy wraz z infrastrukturą techniczną nie przyczyni się do rażącego przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu. Ogólnie zagrożenie przekształceniem rzeźby terenu ocenia się jako niewielkie. Największe zmiany geomorfologii wystąpią na etapie budowy inwestycji budowlanych.

11.7 Emisja hałasu

Wymagane standardy dotyczące hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie podaje dopuszczalny poziom hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł w stosunku do klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje. Na terenie objętym planem wprowadza się zabudowę mieszkaniową jednorodziną która podlega normowaniu w oparciu o przepisy w/w rozporządzenia. Odnoszą się do tego ustalenia zawarte w projekcie uchwały w Zasadach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Na etapie realizacji inwestycji prace mogą powodować okresowe, niepożądane oddziaływanie związane z emisją hałasu i wibracjami. Te niedogodności powstają na skutek zwiększonego ruchu pojazdów dostarczających materiały na budowę, jak również spowodowane są pracą maszyn i urządzeń używanych podczas prac budowlanych. Występujące oddziaływanie można w znacznym stopniu zniwelować stosując odpowiednią technologię i organizację pracy, używając sprzętu budowlanego minimalizującego uciążliwość hałasowe. Opisane oddziaływania będą mieć charakter lokalny, okresowy i zanikną po zakończeniu budowy.

Głównym i istotnym źródłem hałasu na obszarze projektu planu pozostanie hałas komunikacyjny związany z ruchem samochodowym na drodze powiatowej.

11.8 Emitowanie pól elektromagnetycznych

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu nie będzie powodem szkodliwego oddziaływania promieniowania niejonizującego na środowisko i nie spowodują powstawania w środowisku istotnych źródeł pola elektromagnetycznego.

11.9 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

W czasie prowadzenia prac budowlanych istnieje możliwość wystąpienia awarii, która może spowodować niewielkie i krótkotrwałe rozlewy substancji niebezpiecznych z urządzeń i maszyn znajdujących się na miejscu budowy.

Awarie te należy jak najszybciej usunąć przy pomocy sorbentów, a teren przywrócić do stanu poprzedniego.

Na terenie objętym planem nie występują obszary o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii z poważnymi skutkami dla środowiska i zdrowia ludzi.

11.10 Wpływ na gleby

Planowane zagospodarowanie na części terenu doprowadzi do przekształcenia naturalnych warunków glebowych, w tym dewastacji gleb. Jest ona nieunikniona w procesie urbanizacji. Przy przekształceniach gleb będą stosowane przepisy szczególne.

11.11 Wpływ na kopaliny

Na terenie objętym granicami planu nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

11.12 Wpływ na zabytki.

Na terenie objętym granicami planu nie występują obiekty zabytkowe, w tym stanowiska archeologiczne.

12 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Na podstawie przeprowadzonych powyżej analiz dla terenów objętych opracowaniem **nie przewiduje się obszarów objętych znaczącym negatywnym oddziaływaniem.**

Skutki realizacji ustaleń miejscowego planu będą miały niewielkie znaczenie na całym obszarze objętym opracowaniem i będą związane głównie z zabudową terenów rolnych na rzecz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Ustalenia projektu planu nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000, ich integralność i związki między nimi.

Wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska:

RODZAJE ODDZIA- ŁYWAŃ ELEMENTY ŚRODO- WISKA	BEZPOŚR EDNIE	POŚRE DNIE	WTÓRN E	SKUMUL OWANE	KRÓTK O - TERMI NOWE	ŚREDNIO- TERMINO WE	DŁUGOT ERMINOW E	STALE	CHWIL OWE	POZYTYW NE MAŁE	POZYTYW NE ŚREDNIE	POZYTY WNE DUŻE	NEGATY WNE MAŁE	NEGATY WNE ŚREDNIE	NEGATY WNE DUŻE
Różnorodność biologiczna	MN							MN					MN		
Ludzie												MN			
Zwierzęta	MN									MN			MN		
Szata roślinna	MN									MN			MN		
Zagrożenie odpadami													MN		
Gleby	MN							MN							MN
Rzeźba terenu					MN										
Krajobraz								MN		MN					
Klimat akustyczny															
Zasoby naturalne															
Zabytki															
Wody podziemne	- MN									MN					

- oddziaływanie pozytywne dla ludzi związane będzie z powstaniem nowych mieszkań; dla zwierząt i roślin po wprowadzeniu zieleni urządzonej.

13 Ocena skutków realizacji ustaleń miejscowego planu na poszczególne elementy środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na podstawie przeprowadzonych powyżej analiz dla terenów objętych opracowaniem prognozuje się wystąpienie następujących skutków dla poszczególnych elementów środowiska:

- powietrze – nieznaczny wzrost emisji i imisji zanieczyszczeń typowych dla procesów spalania paliw (ogrzewanie, komunikacja), które nie powinny poważnie wpłynąć na przekroczenia norm,
- powierzchnia ziemi – średnią dewastację na całym obszarze,
- gleby – bardzo dużą dewastację i degradację, w szczególności pod zabudową oraz drogami dojazdowymi,
- wody powierzchniowe – przy realizacji ustaleń planu oraz stosowaniu przepisów szczególnych nie powinny być zanieczyszczone,
- wody podziemne (wody I-ego poziomu wodonośnego) - przy zachowaniu sprawnego systemu odbierania ścieków komunalnych oraz deszczowych zagrożenie jest niewielkie,
- klimat – lokalne zmiany mikroklimatyczne związane z ograniczeniem siły wiatru, podniesieniem temperatury,
- zwierzęta i rośliny – tworzenie nisz dla nowych, znoszących sąsiedztwo zabudowy gatunków, poprawa walorów przyrodniczych przez wprowadzenie zieleni urządzonej przez właścicieli działki.

- ekosystemy – ogólna dalsza degradacja i dewastacja nie charakteryzujących się dużymi walorami przyrodniczymi ekosystemów,
- krajobraz – zmiany krajobrazu rolniczego wsi Kamiennik, powiększenie terenów zurbanizowanych, mieszkaniowych,

14 Ocena możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem

Za rozwiązania, które mogą ograniczyć negatywne dla środowiska przyrodniczego skutki realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego można zaliczyć:

- **w zakresie gospodarki ściekowej** – ścisła kontrola wykonania i funkcjonowania przyłączy kanalizacyjnych, elementów kanalizacji deszczowej w tym separatorów ścieków deszczowych z utwardzonych parkingów, placów i dróg, monitoring wód powierzchniowych i podziemnych;
- **w zakresie odpadów** – stosowanie sprawnego systemu ich gromadzenia w stałych zbiornikach i wywozu na składowisko odpadów komunalnych, prowadzenie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi;
- **w zakresie zmian warunków mikroklimatycznych** – zastosowanie umiarkowanej koncentracji zabudowy,;
- **w zakresie emisji hałasu** – zastosowanie urządzeń uniemożliwiających szybki ruch pojazdów na drogach dojazdowych wewnętrznych.

15 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu

Do oceny skutków realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego proponuje się dokonanie oceny porealizacyjnej zgodności nowych form zagospodarowania z ustaleniami mpzp. Bieżąco należy również monitorować stan środowiska w zakresie:

- klimatu akustycznego – z częstotliwością i zgodnie z metodami stosowanymi w ramach państwowego monitoringu środowiska;
- jakości powietrza - z częstotliwością i zgodnie z metodami stosowanymi w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz w ramach monitoringu prowadzonego przez inne organy administracji publicznej oraz podmioty gospodarcze;
- kontrola coroczna zastosowanego systemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków sanitarnych i produkcyjnych; kontrola skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (segregacja odpadów);
- stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym ujmowanych w ujęciach wód (poza granicami opracowania) – z częstotliwością i metodyką badań uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz monitoringu prowadzonego przez inne organy administracji publicznej oraz podmioty gospodarcze.

Zakres monitoringu środowiska powinien wynikać z ocen oddziaływania na środowisko (dla inwestycji, które będą wymagać przeprowadzonej procedury), wymaganych pozwoleń oraz stosowania obowiązujących wymogów prawnych wynikających z przepisów szczególnych.

Dla oceny skutków realizacji projektu planu proponuje się:

- dokonywać corocznej oceny zmian stanu środowiska przyrodniczego terenu planu z uwzględnieniem danych z państwowego monitoringu ochrony środowiska i danych podmiotów prywatnych,
- dokonywać oceny zmian zagospodarowania przestrzennego na podstawie inwentaryzacji terenowej, w czasookresach 4 lat - powtarzać inwentaryzację przyrodniczą, ze szczególnym uwzględnieniem stanu zasobów przyrody ożywionej, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i zanieczyszczeń powietrza.

16 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu

Ustalenia projektu planu miejscowego nie będą generowały transgranicznego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Obszar znajdujący się w granicach opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie jest położony w obszarze przygranicznym.

17 Powiązania dokumentu projektowanego z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części terenu wsi Kamiennik jest powiązany i uwzględnia ustalenia następujących dokumentów:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kamiennik uchwalone uchwałą Nr II/9/02 Rady Gminy w Kamienniku z 26 listopada 2002r. ze zmianą uchwaloną uchwałą Nr III/10/06 Rady Gminy w Kamienniku z dnia 13 grudnia 2006 r.
- Lokalna Strategia Rozwoju Gminy Kamiennik na lata 2014-2020r
- Program ochrony środowiska dla gminy Kamiennik – Aktualizacja, na lata 2009-2012 z perspektywą na 2013-2016.

Powyższe stanowią podstawowe dokumenty planistyczne i strategiczne gminy Kamiennik. Dokumenty planistyczne zgodne są z ustaleniami studium .

W myśl z art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199 z dnia 7 listopada 2008r, poz.1227 z późniejszymi zmianami), w prognozie uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektowanym dokumentem. Dla gminy Kamiennik opracowano miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Do tego planu sporządzono prognozy oddziaływania na środowisko o skali i szczegółowości porównywalnej do projektowanego dokumentu i niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko. Dlatego też rozpatrzono i uwzględniono informacje, uwagi i zapisy wynikające z prognozy opracowanej dla dokumentu obejmującego tereny sąsiednie.

W studium gminy Kamiennik z 2006r. teren objęty projektem planu w części zachodniej położony jest w obszarze przewidzianym pod zabudowę wsi, a w części wschodniej pozostawiony w użytkowaniu rolniczym. Ustalenia planistyczne projektowanego dokumentu nie naruszają ustaleń studium.

Strategia Rozwoju Gminy Kamiennik na lata 2014-2020 przyjęta została uchwałą Rady Miejskiej w Kamienniku nr . Strategia określiła generalny cel rozwoju :
Ustalenia projektu planu zgodne są zarówno z generalnym celem rozwoju gminy jak i celem strategicznym.

Ustalenia projektu planu nie naruszają celów priorytetowych i średniookresowych zawartych w Programie ochrony środowiska dla gminy Kamiennik:

- cel 9.1 Środowisko a zdrowie,
- cel 9.2 Jakość powietrza,

- cel 9.3 Ochrona wód,
- cel 9.4 Gospodarka odpadami,
- cel 9.5 Oddziaływanie hałasu,
- cel 9.6 Oddziaływanie pól elektroenergetycznych,
- cel 9.7 Poważne awarie,
- cel 9.8 Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Elementami planu, które bezpośrednio przyczynią się do poprawy i kształtowania środowiska będą zapisy związane z zasadami ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz zasady kształtowania krajobrazu. Ustalenia te sformułowano w formie nakazów i zakazów:

- nakazuje się stosowanie do celów grzewczych i technologicznych indywidualnych wysoko-sprawnych urządzeń grzewczych;
- nakazuje się prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami szczególnymi zakładając ich minimalizację i segregację;
- docelowo nakazuje się odprowadzenie ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej; do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej należy odprowadzać ścieki do zbiorników wybieralnych;
 - wody opadowe zanieczyszczone należy z nawierzchni nieprzepuszczalnych odprowadzać do systemu kanalizacji deszczowej, przy czym z jezdni i utwardzonych parkingów po ich uprzednim podczyszczeniu;
 - zakazuje się odprowadzenia nieoczyszczonych ścieków bytowych bezpośrednio do gruntu, rowów i cieków wodnych;
- nakazuje się stosowanie urządzeń techniczno- technologicznych minimalizujących oddziaływanie na środowisko i sąsiednią zabudowę;
- nakazuje się przyjąć zgodnie z przepisami odrębnymi dopuszczalny poziom hałasu jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Projekt planu zawiera w swych ustaleniach zadania, które zbieżne są z zadaniami określonymi w programie ochrony środowiska.

18 Ocena zgodności projektowanych dokumentów z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym

18.1 Cele na szczeblu wspólnotowym - polityka Unii Europejskiej

Główne zobowiązania międzynarodowe Polski w dziedzinie ochrony środowiska wynikają z jej członkostwa w Unii Europejskiej. Główne dokumenty programowe UE wprowadzające koncepcję trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zasady ochrony środowiska do polityk krajowych:

- Agenda 21;
- Strategia Lizbońska;
- Szósty Program Działań Unii Europejskiej zatytułowany „Środowisko 2010 – Nasza Przyszłość, Nasz Wybór”;
- Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE;
- „Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”.

Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej

ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko. Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Szósty Program Działań Unii Europejskiej zatytułowany „Środowisko 2010 – Nasza Przyszłość, Nasz Wybór”

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności:

- zmiany klimatu;
- przyroda i różnorodność biologiczna;
- środowisko i zdrowie;
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

Analiza w/w zapisów dotyczących środowiska przyrodniczo-kulturowego pozwala stwierdzić, iż ustalenia projektu planu są zgodne z przesłaniami powyższego dokumentu:

- przeciwdziałanie zmianie klimatu
- wprowadzenie nakazu stosowania wysokosprawnych urządzeń do celów grzewczych i technologicznych,
- ochrona przyrody i różnorodności biologicznej
- określenie minimalnego udziału powierzchni terenów biologicznie czynnych;
- zdrowie i jakość życia
- wprowadzenie w planie nakazu stosowania wysokosprawnych urządzeń grzewczych oraz nakazu dopuszczalnego poziomu hałasu dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zrównoważone wykorzystanie i gospodarka zasobami naturalnymi i odpadami
- brak zasobów naturalnych w postaci surowców mineralnych na obszarze planu;
- prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dyrektywy

Cele wynikające z dyrektyw Unii Europejskiej, które są sukcesywnie wdrażane do polskiego prawa dawstwa w zakresie ochrony środowiska wynikają m.in. z następujących dyrektyw:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko wprowadzająca procedury sporządzania i uchwalania m.in. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin;
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE regulująca politykę wodną Unii Europejskiej;
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu oraz 2008/105/WE w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej (tzw. córki Ramowej Dyrektywy Wodnej);
- Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. dyrektywa powodziowa);

- Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (tzw. dyrektywa pułapowa);
- Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (dyrektywa CAPE);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. dyrektywa ptasia);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa);
- Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odpadów;
- Dyrektywa Rady 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych;
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów;
- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zarządzania szkodami wyrządzonym środowisku naturalnemu.

Najważniejsze dyrektywy Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska odnoszą się do:

- standardów emisji SO₂, NO_x, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów zależnych od wody,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Analizowany dokument nie zawiera treści sprzecznych z w/w dyrektywami. Zawiera ustalenia odnoszące się do ograniczenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami.

18.2 Dokumenty krajowe.

Najważniejsze cele krajowe dotyczą takich dokumentów jak:

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polski,
- "II Polityka Ekologiczna Państwa",
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

"II Polityka Ekologiczna Państwa"

Podstawowym dokumentem programowym na szczeblu krajowym w zakresie ochrony środowiska jest uchwalona w 2001 roku "II Polityka Ekologiczna Państwa" ustalająca cele ekologiczne Polski do 2010 i 2025 roku. Głównym celem "II Polityki Ekologicznej Państwa" jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, przy założeniu, że skuteczna regulacja i reglamentacja korzystania ze środowiska nie dopuści do powstania zagrożeń dla jakości i trwałości zasobów przyrodniczych. Zakłada ona, że niepodważalnym kryterium obowiązującym na każdym - także lokalnym i regionalnym szczeblu - jej realizacji jest człowiek, jego zdrowie oraz komfort środowiska, w którym żyje i pracuje. Cele polityki ekologicznej określono w sferach racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i jakości środowiska.

Miejscowy plan nie narusza w/w celów zawartych w II Polityce Ekologicznej Państwa.

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.

Dokumentem strategicznym wskazującym na główne wyzwania i najważniejsze priorytety polityki ekologicznej RP w najbliższych 4 latach i z perspektywą 4-letnią jest Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Główne cele to m.in.

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych;
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska;
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody;
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Podstawową zasadą realizacji Polityki Ekologicznej Państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju zakładająca jakość życia na poziomie, na jaki pozwala obecny rozwój cywilizacyjny, bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie.

W Polityce ... podkreśla się fakt, iż system planowania przestrzennego powinien w większym stopniu niż dotychczas odnosić się do lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, uwzględniania obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, optymalizowania potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii i zachowania proporcji pomiędzy terenami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi.

W projekcie planu w celu określenia kierunków rozwoju struktury funkcjonalno – przestrzennej przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju, jako generalny kierunek działania. Zrównoważony rozwój, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska to rozwój społeczno – gospodarczy, w którym następuje proces integrowania. Projektowany plan miejscowy spełnia warunki zawarte w tym dokumencie tj. kształtuje ład przestrzenny pozwalając na racjonalną gospodarkę. Przez ład przestrzenny należy rozumieć sposób ukształtowania przestrzeni, który tworzy harmonijną całość. Zapisy projektu planu są zgodne z zapisami tego dokumentu w kwestiach ochrony przyrody i krajobrazu, poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko podlegać będzie, zgodnie z przepisami odrębnymi, procedurze ocen oddziaływania na środowisko .

18.3 Dokumenty regionalne.

Dokumenty ustanowione na szczeblu wojewódzkim:

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2012 – 2015
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (uchwała Nr XLVIII / 505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r., w sprawie uchwalenia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego Nr 132 poz. 1509 z dnia 18 listopada 2010 r.)

- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego na lata 2007-2013

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019

Na szczeblu województwa podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego. Dokument wymienia długoterminowe i krótkoterminowe cele w ramach polityki ochrony środowiska:

- Ochrona wód i gospodarka wodna
- Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem.
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.
- Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego.

W/w cele i założenia mają odniesienie w zapisach planu stawiające za cel ochronę walorów środowiska przed zanieczyszczeniami związanymi ze środowiskiem zurbanizowanym oraz utrzymanie części terenów biologicznie czynnych. Do osiągnięcia w/w celów przyczynią się m.in. ustalenia projektu planu odnoszące się m.in. do ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami (poprzez stosowania wysoko-sprawnych urządzeń do celów grzewczych i technologicznych, ochrony środowiska człowieka przed hałasem (dot. dopuszczalnych poziomów hałasu dla zabudowy zagrodowej), ochrony wód (poprzez odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej (przejściowo do zbiorników wybieralnych), a wód opadowych do kanalizacji deszczowej, przy czym z dróg i utwardzonych parkingów i placów manewrowych po ich uprzednim podczyszczeniu), ochrony powierzchni ziemi i środowiska glebowego (poprzez m.in. uporządkowaną gospodarkę odpadami, utrzymaniu terenów biologicznie czynnych), zagospodarowaniu terenów nieprzeznaczonych pod zabudowę pod zieleń urządzonej.

W/w cele i założenia mają odniesienie w zapisach planu stawiające za cel ochronę walorów środowiska przed zanieczyszczeniami związanymi ze środowiskiem zurbanizowanym oraz utrzymanie terenów biologicznie czynnych a także ochronę zdrowia ludzi.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki przestrzennej na poziomie regionu. Głównym zadaniem planu jest określenie przestrzennych uwarunkowań rozwoju oraz kierunków i priorytetów kształtowania środowiska przyrodniczego, kulturowego i zurbanizowanego w dostosowaniu do strategicznych kierunków rozwoju społecznego i gospodarczego województwa zawartych w Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego. Plan województwa uwzględni koncepcję przestrzennego zagospodarowania kraju.

Do najważniejszych kwestii związanych z ochroną przyrody w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego należą:

- Dostosowanie zagospodarowania przestrzennego do naturalnych przyrodniczych predyspozycji, uwarunkowań i walorów.

- Poprawa stanu czystości wód i ograniczenie dopływu zanieczyszczeń wprowadzanych do wód i gruntu:

- projekt dokumentu zawiera ustalenia nakazujące odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej (przejściowo do zbiorników wybieralnych), a wód opadowych do kanalizacji deszczowej po ich podczyszczeniu;

- Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej, pomnażanie dziedzictwa i walorów przyrodniczo-krajobrazowych:

- ustalenie w planie parametrów zabudowy oraz innych ustaleń związanych m.in. zasadami ochrony krajobrazu przyczyni się do ochrony walorów krajobrazowych,

- Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska:

- ustalenia planu nakazujące stosowanie wysokosprawnych urządzeń grzewczych, prowadzenie uporządkowanej gospodarki odpadami, ściekami; przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska;

- Poprawa stanu środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców:

- ten cel został spełniony w planie poprzez m.in. ochronę przed emisjami zanieczyszczeń, prowadzenie uporządkowanej gospodarki odpadami, ściekami komunalnymi i opadowymi, -nowa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna przyczyni się do powstania nowych mieszkań.

Podsumowując stwierdzić należy, że realizacja projektowanego dokumentu powinna przyczynić się do osiągnięcia w/w celów zawartych w dokumentach. Ochrona środowiska i zasobów przyrodniczych następować będzie poprzez realizację ustaleń projektu planu i poprzez normy prawne w nim wskazane (przepisy odrębne). Określone w projekcie mpzp zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz ustalenia szczegółowe na podstawie art.15 ust.2 ustawy z dnia 27 marca 2003r.o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.z 2016r.poz.778 z późn.zm.), oparte są na normach prawa krajowego zgodnych z prawem wspólnotowym oraz międzynarodowym.

19 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano w celu oceny skutków wpływu na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części terenu wsi Kamiennik w granicach określonych na załączniku graficznym do uchwały o przystąpieniu do sporządzenia zmiany planu.

Analiza aktualnego stanu zagospodarowania, zgłoszone wnioski i zapisy ustaleń zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kamiennik były podstawą sporządzenia projektu miejscowego planu zapewniającego możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Obszar objęty planem stanowią grunty rolne kl.II i IIIa. Położony jest w południowo- wschodniej części wsi Kamiennik przy drodze powiatowej. Sąsiaduje z terenami przeznaczonymi pod ogródki działkowe, tereny rolne a także z zabudową wielorodzinną. Teren przewidziany pod zabudowę jest płaski, o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych do lokalizacji zabudowy. Nie znajduje się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Na obszarze objętym projektowanym dokumentem nie występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Ustalenia planu nie zagrażają obszarom i obiektom chronionym wyznaczonych na obszarze sąsiednich gmin (Obszar Natura 2000 Zbiornik Otmuchowski, Zbiornik Nyski, Forty Nyskie, Otmuchowsko- Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu).

Obszar prognozy nie jest miejscem występowania rzadkich lub chronionych gatunków roślin, chronionych siedlisk przyrodniczych czy też innych nie chronionych lecz lokalnie cennych siedlisk roślinnych, nie jest to również teren występowania stanowisk lub siedlisk rzadkich gatunków fauny. Dla występujących na tym terenie gruntów rolnych objętych planowanym zainwestowaniem wymagana jest zgoda ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na przekształcenie na cele nierolne gruntów chronionych.

Analizując stan zagospodarowania obszaru opracowania można wyodrębnić następujące problemy dotyczące ochrony środowiska:

- emisja do powietrza pyłów i gazów oraz hałasu komunikacyjnego,
- zubożenie zasobów przyrody (synantropizacja obszaru),
- korzystne warunki gruntowe dla lokalizacji inwestycji,
- położenie poza obszarami zagrożenia powodziowego.

Występowanie na obszarach planu zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi będą minimalizowane. Zagrożenia te nie będą stanowić niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzi. Główne zagrożenia środowiska na etapie realizacji ustaleń planu to:

- wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza;
- wytwarzanie odpadów;
- hałas komunikacyjny;
- wprowadzanie w sposób niekontrolowany ścieków do wód lub ziemi oraz zanieczyszczenie gleb;
- niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu;
- utrata powierzchni biologicznie czynnych przez ich zabudowę i dewastację.

Zagrożenia te nie stanowią niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzi i dla środowiska. Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego nie będą odbiegać od zagrożeń występujących na podobnych obszarach funkcjonalnych.

Plan ma na celu zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolne związane z funkcją mieszkaniową jednorodzinną.

Podkreślić należy, że ustalenia projektu planu nie dopuszczają realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Stwierdzono, że przy braku realizacji planu miejscowego oraz przy założeniu pozostawienia obecnej struktury środowiska przyrodniczego obszarów planu funkcjonowanie środowiska nie ulegnie większym zmianom lub nieznacznie się pogorszy. Nie dostrzeżono problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu – dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Podczas opracowywania projektu mpzp zostały uwzględnione cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, m.in. uwzględniono wymogi ochrony środowiska, ochrony powietrza, gospodarowania odpadami, ochrony wód przed zanieczyszczeniem, ochrony zasobów przyrodniczych. W dalszej części prognozy określone zostały, przeanalizowane oraz ocenione przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, a także na pozostałe komponenty środowiska. Ustalono, że realizacja miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie na wystąpienie negatywnego oddziaływania ustaleń planu na znajdujące się w sąsiednich gminach obszary Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów oraz związki między nimi.

Stwierdzono, że walory przyrodnicze terenu przewidzianego pod zabudowę z powodu długoletniego użytkowania rolnego (grunty orne) są zdegradowane. Zagospodarowanie terenu objętego planem spowoduje dalszą degradację i dewastację nie charakteryzujących się dużymi walorami przyrodniczymi ekosystemów rolnych oraz wzrost presji gatunków ruderalnych i segetalnych.

Ustalenia planu nie powinny w znaczący sposób wpływać na stan środowiska przyrodniczego, w tym zdrowie i życie ludności.

Nieznacznie zwiększyć się może w obszarze objętym planem emisja zanieczyszczeń i hałasu komunikacyjnego.

Ustalenia planu zgodne są z innymi dokumentami strategicznymi gminy m.in. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kamiennik.

W prognozie... zostały przedstawione i przeanalizowane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu. Za rozwiązania, które mogą ograniczyć negatywne dla środowiska przyrodniczego skutki realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego można zaliczyć m.in. ścisła kontrola wykonania i funkcjonowania przyłączy kanalizacyjnych, elementów kanalizacji deszczowej w tym separatorów ścieków deszczowych z utwardzonych parkingów, placów i dróg, stosowanie sprawnego systemu ich gromadzenia w stałych zbiornikach i wywozu na składowisko odpadów komunalnych, prowadzenie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegól-

nymi, zastosowanie umiarkowanej koncentracji zabudowy; zastosowanie urządzeń uniemożliwiających szybki ruch pojazdów na drogach dojazdowych i wewnętrznych.

Dla oceny zmian zaproponowano na bieżąco monitorowanie stanu środowiska w odniesieniu do następujących zagadnień: klimatu akustycznego, jakości powietrza, odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków, stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Do oceny skutków realizacji ustaleń planu zaproponowano dokonanie corocznej oceny zmian stanu środowiska terenu objętego planem z uwzględnieniem danych z państwowego monitoringu ochrony środowiska, danych podmiotów prywatnych oraz oceny zmian zagospodarowania przestrzennego na podstawie inwentaryzacji terenowej, w czasookresach 4 lat, ze szczególnym uwzględnieniem stanu wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i zanieczyszczeń powietrza.

Nie stwierdzono w prognozie... oddziaływania transgranicznego ustaleń projektowanego dokumentu.

Niniejsza prognoza zawiera ocenę zgodności projektowanego dokumentu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Z oceny tej wynika, że realizacja ustaleń projektu dokumentu w zakresie odnoszącym się do przedmiotu planu, powinna przyczynić się do osiągnięcia ustanowionych celów ochrony środowiska. Ochrona środowiska realizowana będzie poprzez ustalenia planu i poprzez wskazanie lub odesłanie w projektowanym dokumencie do norm prawnych w nim wskazanych (przepisów szczególnych). Określone w projekcie mpzp zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz ustalenia szczegółowe na podstawie art.15 ust.2 pkt.3 ustawy z dnia 27 marca 2003r.o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.z 2016r.poz.778 z późn.zm.), oparte są na normach prawa krajowego zgodnych z prawem wspólnotowym oraz międzynarodowym. Projekt zmiany mpzp uwzględni uwarunkowania przyrodnicze oraz przeznaczenie i zagospodarowanie terenów określone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kamiennik”.

ZAŁĄCZNIKI :

Zał. nr 1–Prognoza Oddziaływania na Środowisko – stan istniejący z dokumentacją fotograficzną,
Zał. nr 2 - Prognoza Oddziaływania na Środowisko – stan projektowany
Zał. nr 3 - Orientacja względem obszarów chronionych

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Badora K., 2005, Strategia ochrony georóżnorodności województwa opolskiego. Opolski Urząd Wojewódzki, Opole.
- Alexandrowicz Z., Kućmierz A., Urban J., Oteńska-Budzyn J., 1992, Waloryzacja przyrody nieożywionej obszarów i obiektów chronionych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Andrzejewski R., 1985, Ekologia a planowanie przestrzenne, „Wiadomości Ekologiczne”, t. XXXI, z. 3.
- Andrzejewski R., 1986, Planowanie przestrzenne a środowisko biotyczne, „Studia KPZK PAN”, t. XCI.
- Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, 1997, Pracownia Atlasu Dolnego Śląska i Śląska Opolskiego, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, ss. 117.
- Kleczkowski A.S. red., 1990, Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:500000 z objaśnieniami, Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków.
- Klimat Województwa Opolskiego, 1986, IMiGW Katowice.

- Kłapciński J., 1984, Budowa geologiczna regionu opolskiego, Materiały i Studia Opolskie R. XXVI, z. 52/53
- Kondracki J., 1998, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- Mapa geologiczna zakryta 1:200000, arkusz Nysa, PIG Warszawa, z objaśnieniami..
- Mapa hydrologiczna 1: 50000, arkusz Skoroszyce, Nysa i Niemodlin. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
- Mapa użytkowania terenu województwa opolskiego 1:10000.
- Program ochrony środowiska dla gminy Kamiennik na lata 2009-2012 z perspektywą 2013-2016”.
- Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Kamiennik wsie: Białowieża, Chociebórz, Cieszanowice, Goworowice, Kamiennik, Karłowice Małe, Karłowice Wielkie, Kłodobok, Lipniki, Ogonów, Szklary, Wilemowice, Zurzyce do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, Ecosystem Projekt, K.Badora.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kamiennik zmiana tekst jednolity, 2006, ARPLAN ,
- Szafer W., Zarzycki K. (red.). 1972. Szata roślinna Polski, Tom I. PWN, Warszawa, pp. 614.
- „Plan Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii w Województwie Opolskim” , 2010
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Program ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016”, wrzesień 2009,
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego parku wiatrowego „Lipniki”, EcoPlan, Opole.