

EKOLOGIKA Pracownia Analiz Środowiskowych
mgr inż. Jarosław Mogielnicki
ul. Popiełuszki 26/24, 10-693 Olsztyn,
tel. 514 331 937, ekologikaonline@gmail.com

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY JANOWIEC KOŚCIELNY



EKOLOGIKA
PRACOWNIA ANALIZ ŚRODOWISKOWYCH

OLSZTYN, LISTOPAD 2020

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
1.1.	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA	3
1.2.	CEL, ZAKRES PROGNOZY	3
1.3.	METODYKA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY	5
1.4.	PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA	5
2.	POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI NA POZIOMIE UE, KRAJU I REGIONU	6
2.1.	DOKUMENTY UE	6
2.2.	DOKUMENTY KRAJOWE	7
2.3.	POZIOM REGIONALNY	8
3.	OGÓLNE INFORMACJE O GMINIE	9
4.	CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	10
4.1.	BUDOWA GEOLOGICZNA	10
4.2.	GEOMORFOLOGIA	12
4.3.	WARUNKI GLEBOWE	12
4.5.	WODY PODZIEMNE	13
4.6.	WARUNKI KLIMATYCZNE	14
4.7.	SZATA ROŚLINNA	14
5.	FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE GMINY	15
5.1.	OBSZARY NATURA 2000	15
5.2.	OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	15
5.3.	PARKI KRAJOBRAZOWE	16
5.4.	REZERWATY PRZYRODY	16
5.5.	UŻYTKI EKOLOGICZNE	16
5.6.	ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY	16
5.7.	POMNIKI PRZYRODY	16
5.8.	LASY OCHRONNE	16
5.9.	SIEĆ EKOLOGICZNA – KORYTARZE EKOLOGICZNE	16
6.	OCENA STANU ŚRODOWISKA ORAZ ŹRÓDŁA ZAGROZEŃ	17
6.1.	JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH, PODZIEMNYCH	17
6.2.	JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	17
6.3.	KLIMAT AKUSTYCZNY	18
6.4.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE NIEJONIZUJĄCE	18
6.5.	ROLNICTWO	19
6.6.	TRANSPORT	19
6.7.	GOSPODARKA KOMUNALNA	19
6.8.	OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROZENIA POWODZIĄ	20
6.9.	OSUWISKA	20
7.	STAN ISTNIEJĄCY NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE W MYŚL USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY OBJĘTYCH ZMIANĄ STUDIUM	20
8.	CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UIKZP GMINY	21
9.	KIERUNKI PRZEKSZTAŁCEN ŚRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ GMINY	21
9.1.	PRZEZNACZENIE TERENU	21
9.2.	JEDNOSTKI STRUKTURALNE	25
9.3.	KIERUNKI ROZWOJU UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO	29
9.4.	KIERUNKI ROZWOJU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	31
9.5.	CELE PUBLICZNE	37
9.6.	OBSZARY DLA KTÓRYCH OBOWIĄZKOWE JEST SPORZĄDZENIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH	39
9.7.	OBSZARY DLA KTÓRYCH GMINA ZAMIERZA SPORZĄDZIĆ MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	40
9.8.	POLITYKA PRZESTRZENNA ZWIĄZANA Z OBRONNOŚCIĄ I BEZPIECZEŃSTWEM PAŃSTWA ORAZ TERENY ZAMKNIĘTE	40



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY JANOWIEC KOŚCIELNY

9.9.	OBSZARY WYMAGAJĄCE PROCEDURY PRZEPROWADZENIA SCALEŃ I PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI.....	40
9.10.	OBSZARY ROZMIESZCZENIA OBIEKTÓW HANDLOWYCH O POWIERZCHNI SPRZEDAŻY WIĘKSZEJ NIŻ 2000m ²	40
9.11.	OBSZARY PRZESTRZENI PUBLICZNEJ	40
9.12.	WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ I WÓD PUBLICZNYCH	42
9.13.	OBSZARY LUB OBIEKTY, DLA KTÓRYCH W ZŁOŻU KOPALINY WYZNACZA SIĘ FILAR OCHRONNY I TERENY GÓRNICZE	43
9.14.	OBSZARY POMNIKÓW ZAGŁADY	43
9.15.	OBSZARY WYMAGAJĄCE PRZEKSZTAŁCENI, REWITALIZACJI, REHABILITACJI LUB REKULTYWACJI ORAZ OBSZARY PROBLEMOWE.....	44
9.16.	TERENY WYŁĄCZONE SPOD ZABUDOWY ORAZ TERENY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	44
10.	POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU (WARIANT ZEROWY)	45
11.	SKUTKI DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU	45
11.2.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.....	65
11.3.	LUDZIE.....	67
11.4.	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY	70
11.5.	WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE	71
11.6.	ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	71
11.7.	KLIMAT	72
11.8.	ODPADY	72
11.9.	ZASOBY NATURALNE	73
11.10.	ZABYTKI	73
11.11.	DOBRA MATERIALNE	73
12.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	74
13.	WPŁYW REALIZACJI ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBJĘTE SIECIĄ NATURA 2000.....	74
14.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	75
15.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	75
16.	STRESZCZENIE	76
16.	ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	77

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA

Podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn.zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 z późn.zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U z 2020r. poz. 310);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017r., poz. 1161);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019r. poz. 868);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2018r., poz. 992 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 poz. 112 z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 2183);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408);
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012. 463);
- Rozporządzenie Nr 146 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Orzyc (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2628).

Na szczeblu międzynarodowym stanowią:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

1.2. CEL, ZAKRES PROGNOZY

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem opracowanym dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janowiec Kościelny. Głównym celem zmiany studium jest konieczność dostosowania do aktualnie obowiązujących przepisów prawa oraz aktualizacji polityki przestrzennej gminy. Celem prognozy jest identyfikacja oddziaływań pośrednich i bezpośrednich na środowisko przyrodnicze wynikających z realizacji zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także przedstawienie kompensacji i rozwiązań eliminujących negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska.

Prognozę opracowano zgodnie z zakresem oraz stopniem szczegółowości uzgodnionym przez:

- Pismo znak: ZNS.4082.5.2019 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nidzicy;

- Pismo znak: WOOŚ.411.137.2019.AD Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Za wiodące zasady sporządzania prognozy uznano:

- ocenę walorów i warunków środowiskowych obszaru planu i jego otoczenia;
- skutki wpływu dotychczasowego sposobu użytkowania terenu na środowisko;
- wpływ realizacji projektowanych dokumentów na cele ochrony obszarów Natura 2000 położonych poza granicami gminy;
- zagrożenia dla środowiska spowodowane realizacją ustaleń planu;
- sposoby minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko;
- ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją miejscowego planu.

Niniejsza prognoza została opracowana na podstawie art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

1. Zawiera:

- Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
- Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.
- Informacje o możliwym transgenicznym oddziaływaniu na środowisko.
- Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2. Określa, analizuje i ocenia:

- Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
- Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczącej obszarów podlegającej ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.
- Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.
- Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3. Przedstawia:

- Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonywania oceny prowadzącej do tego wyboru.

1.3. METODYKA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody empirycznej i teoretycznej. Metoda empiryczna dotyczyła inwentaryzacji przeprowadzonej w terenie w czasie wizji terenowej oraz dokumentacji fotograficznej. Metoda teoretyczna polegała na analizie tekstów:

- Seneta W., Dendrologia, PWN Warszawa, 1981;
- Kondracki J., Polska Północno-Wschodnia, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972;
- Klimaszewski M. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978;
- Buchwald K. Kształtowanie krajobrazu a ochrona przyrody. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1975;
- Fizjografia urbanistyczna, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003;
- Tomiałojć L., Stawarczyk T., Awifauna Polski, Rozmieszczenie, liczebność i zmiany, Pro Natura, Wrocław 2003.
- Kleczkowski A. S., 1990, Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony (1:500000), Inst. Hydrogeol. i Geolog. Inż. AGH, Kraków;
- Kondracki J., 2000, Geografia regionalna Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa;
- Musierowicz A., 1958, Gleboznawstwo szczegółowe, Wyd. II, Warszawa;
- Romer E., 1949, Regiony klimatyczne Polski [w:] Prace Wrocł. Tow. Nauk., seria B, 16;
- Stachy J., 1987, Atlas hydrologiczny Polski, Wyd. Geologiczne, Warszawa.
- Starkel L., 1991, Geografia Polski, PWN, Warszawa;
- Szafer W., 1977, Szata roślinna Polski, PWN, Warszawa;
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000;
- Mapa geologiczna Polski w skali 1 : 500 000;
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1: 500 000;
- Program ochrony środowiska gminy Janowiec Kościelny.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janowiec Kościelny;
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego 2013r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn 2014r.
- Bank Danych Lokalnych;
- [http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/;](http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/)
- [http://geoportal.gov.pl/;](http://geoportal.gov.pl/)
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3;>
- źródło: <http://olsztyn.rdos.gov.pl/>

1.4. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono stosując metody opisowe, polegające na analizie tekstu projektowanego dokumentu, obejmujące charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska z uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych. Studium uwarunkowań nie stanowi prawa miejscowego stąd przewidzenie skutków zamierzeń projektowanego dokumentu nie jest jednoznaczne, gdyż dopiero sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego skutkuje możliwością zagospodarowania terenu zgodnie ze studium. Niemniej należy przyjąć,

iż określenie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zamierzeń inwestycyjnych określa wytyczne, które zostaną zrealizowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Monitorowanie odbywa się przez służby publiczne (jednostki, wydziały) samorządów terytorialnych, które są władne stanowienia, realizacji oraz przestrzegania polityki przestrzennej na terenie swojej właściwości miejscowej. Nie jest natomiast określona instytucja odpowiedzialna za częstotliwość monitoringu. Jakość i efektywność wdrażanych rozwiązań w dużym stopniu zależą będzie od monitorowania sposobu realizacji założeń studium, które będą realizowane poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Nadzór nad wdrażaniem zamierzeń studium winien szczególnie obejmować poniższe zagadnienia:

- monitorowanie przestrzeni przyrodniczej poddanej zagospodarowaniu;
- monitorowanie zagrożeń jakie niesie za sobą nowe zagospodarowanie lub jego brak;
- monitorowanie zgodności realizacji inwestycji ze studium uwarunkowań;
- monitorowanie czynników przyrody w zakresie transgenicznym i możliwości ich migracji.

2. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI NA POZIOMIE UE, KRAJU I REGIONU

Każdy dokument o charakterze kierunkowym wyrażający wolę polityczną dla przyszłych zamierzeń tworzony jest w oparciu, m.in. o uwarunkowania zewnętrzne, na które składają się ustalenia innych dokumentów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

2.1. DOKUMENTY UE

Ochrona środowiska jest przedmiotem regulacji wspólnotowej głównie w postaci dyrektyw UE. Jeśli chodzi o zasadę zrównoważonego rozwoju, która jest przedmiotem głównie dokumentów kierunkowych o charakterze politycznym, to pojęcie to nie jest rozumiane jednoznacznie, a jego aktualną interpretację zawierają materiały opublikowane w 2005r. Najważniejsze dla tych zagadnień są następujące dokumenty:

- *Szósty program działań wspólnoty europejskiej w dziedzinie środowiska.* Szósty Program ustanowiła decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Program ten obowiązuje na lata 2002 – 2012. Wyznacza cztery główne i priorytetowe obszary związane z ochroną środowiska: przeciwdziałania zmianie klimatu, działania w sprawie przyrody i różnorodności biologicznej, działania w sprawie środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia, zrównoważone wykorzystanie gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami. Program ten promuje pełną integrację wymagań ochrony środowiska z działaniami Wspólnoty. Zgodnie z założeniami Programu, wszelkie działania podejmowane na poziomie Wspólnoty cechować powinno całościowe podejście do zagadnień ochrony środowiska i zdrowia ludzi, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju.
- *Strategia Lizbońska - droga do sukcesu zjednoczonej europy* powstała w 2000r. Głównym celem Strategii Lizbońskiej jest stworzenie w Europie do roku 2010, najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie. Sama strategia skupia się na czterech kwestiach: innowacyjności, liberalizacji, przedsiębiorczości oraz spójności społecznej.
- *Zrównoważona Europa dla lepszego świata – strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej, tzw. strategia z Goetborga.* Strategia ta jest uzupełnieniem strategii Lizbońskiej i wskazuje elementy pod kątem środowiska jakie należy zawrzeć przy realizacji założeń lizbońskich tzn. założenia lizbońskie zostały uzupełnione o elementy trwałego i zrównoważonego rozwoju w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego. Dotyczy ona najpoważniejszych zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju w Europie i na świecie, tak zwanych tendencji niezrównoważonych. Należą do nich: zmiany

klimatyczne, zdrowie publiczne, transport i wykorzystanie gruntów, zarządzanie zasobami naturalnymi, wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa, ubóstwo i wyłączenie społeczne.

2.2. DOKUMENTY KRAJOWE

Ochrona środowiska jest obecnie jednym z głównych zadań współczesnego społeczeństwa i państwa. Fundamentalnym dokumentem w zakresie zrównoważonego rozwoju jest *Konstytucja Rzeczypospolitej Polski*, która w art. 5 zawiera m.in. zrównoważony rozwój, czyli taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym znajduje się proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne i rozporządzenia zobowiązującą do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju w różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania. Ostatnich latach powstało kilka dokumentów o charakterze programowym, które wyznaczają politykę państwa w zakresie ochrony środowiska. Są to:

- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*. Głównymi celami są: podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności, budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych, tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie;
- *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016* jako dokument strategiczny dla rozwoju kraju, gdzie określono cele i priorytety ekologiczne dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Według PEP najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata to uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskowe, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwój badań i postęp techniczny, odpowiedzialność za szkody w środowisku, aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym, ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wody, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, jakość wód, powietrza, gospodarowanie odpadami, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych, substancje chemiczne w środowisku, nakłady na realizację polityki ekologicznej;
- *II Polityka ekologiczna państwa* (dokument z perspektywą do 2025 roku) nawiązujący do Strategii Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju określający cel oraz zakres działań na rzecz ochrony środowiska w trzech horyzontach: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska: instytucjonalne, prawne, gospodarcze, naukowe, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE;
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR)*. Głównym celem jest wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów, budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych oraz tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie;
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami*. Obejmuje pełen zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości i uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Plan uwzględnia tendencje we współczesnej gospodarce światowej, jak również krajowe uwarunkowania rozwoju gospodarczego;
- *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)*. Zgodnie z zapisami art. 43 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne, Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych ma

określić wykazy aglomeracji, które powinny być wyposażone - w terminach ustalonych w art. 208 w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia, przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji;

- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.* Wojewódzki plan gospodarki odpadami jest częścią Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego i powstaje na podstawie krajowych i unijnych zapisów prawnych oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami. Plan umożliwia kreowanie wojewódzkiej polityki gospodarowania odpadami, podejmowanie wspólnych działań przez lokalne administracje, koordynowanie działań podejmowanych wspólnie przez administracje lokalne, jednostki gospodarcze, instytucje i organizacje społeczne oraz opracowania przez gminne i powiatowe samorządy planów gospodarki odpadami.
- *Polityka Energetyczna Państwa do 2025.* Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju, wzrost konkurencyjności gospodarki i jej efekty w nocy energetycznej, ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami działalności energetycznej związanej z wytwarzaniem, przesyłaniem i dystrybucji energii i paliw;
- *Krajowa Strategia Ochrony Środowiska* przed trwałymi zanieczyszczeniami organicznymi. Generalnym celem strategii jest ograniczenie lub co najmniej utrzymanie emisji trwałych zanieczyszczeń organicznych do środowiska na poziomie wynikającym z porozumień międzynarodowych;
- *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działalności na lata 2014-2020.* Celem strategicznym jest podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej, włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej, zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk, efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi, utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług, ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych, ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych, ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej.

2.3. POZIOM REGIONALNY

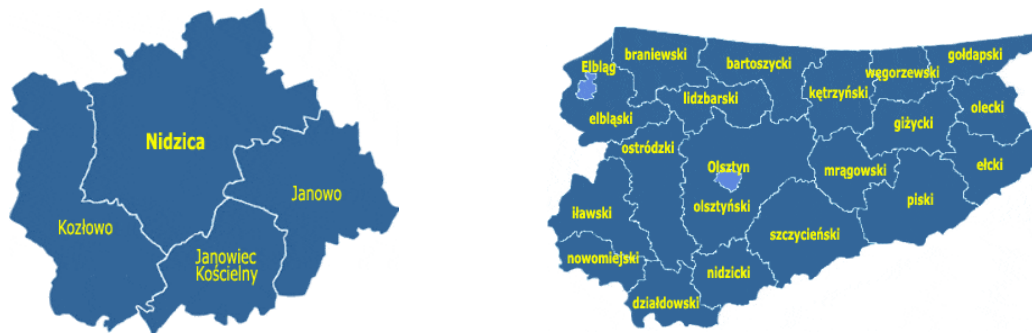
Wśród dokumentów na poziomie regionalnym są min.:

- *Program ochrony środowiska dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018.* Celem programu jest: ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Priorytetem jest doskonalenie działań systemowych, zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.* Cele: Kształtowanie struktur przestrzennych województwa zapewniających spójność regionu i likwidację dysproporcji rozwoju społeczno-gospodarczego, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju, podnoszenie konkurencyjności, innowacyjności i atrakcyjności regionu, ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego, podnoszenie bezpieczeństwa państwa.
- *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025.* Celem strategicznym jest wzrost konkurencyjności gospodarki, wzrost aktywności społecznej, wzrost liczby jakości powiązań sieciowych, nowoczesna infrastruktura rozwoju
- *Wojewódzki Program Zwiększenia Lesistości na lata 2001-2010.* Program został opracowany jako element „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego” i stanowi odniesienie do zapisów zawartych w obszarach strategicznych strategii „Restrukturyzacja

obszarów wiejskich” i „Środowisko przyrodnicze”. Głównym celem programu jest zwiększenie lesistości, jako elementu zrównoważonego rozwoju województwa. W ramach głównego celu wydzielono szereg celów priorytetowych, szczegółowych i kierunków działania, które integrują leśne zagospodarowanie gruntów porolnych i nieużytków ze zwiększeniem atrakcyjności obszarów wiejskich, ochroną walorów środowiskowych oraz wzrostem znaczenia obszarów wiejskich w polityce wewnętrznej państwa.

3. OGÓLNE INFORMACJE O GMINIE

Gmina Janowiec Kościelny położona jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie nidzickim. Gmina sąsiaduje z następującymi gminami: Nidzica, Janowo, Kozłowo, Wieczfnia Kościelna, Dzierzgowo, Howo-Osada. Obszar gminy podzielony jest na 30 sołectw podzielonych na 49 miejscowości podstawowych. Powierzchnia gminy wynosi 13 592 ha. Gminę zamieszkuje 3209 osób (Bank Danych Lokalnych, stan na 30.06.2019r.).



źródło: <http://www.gminypolskie.pl>

Rys. 1. Lokalizacja gminy Janowiec Kościelny w podziale administracyjnym powiatu nidzickiego i województwa warmińsko-mazurskiego

Sposób zagospodarowania obszaru gminy Janowiec Kościelny jest silnie związany z lokalnymi warunkami naturalnymi. Wiodącą funkcją gminy Janowiec Kościelny jest rolnictwo. Dominacja tej funkcji na całym obszarze wynika z uwarunkowań przyrodniczo-glebowych, z istniejącej tradycji gospodarki rolnej, w której główny potencjał stanowią obecnie indywidualne gospodarstwa rolne. Gmina należy do małoślesistych. Ogólna powierzchnia leśna wynosi 2 715,05 ha. Rozmieszczenie lasów jest nierównomierne. Występuje tylko jeden duży zwarty kompleks leśny w części południowo-zachodniej, na północ od wsi Napierki. Pozostałe, mniejsze kompleksy skupiają się głównie w części północno-wschodniej i są znacznie rozproszone. Na omawianym terenie dominują lasy na siedliskach boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego oraz boru świeżego ze zdecydowaną przewagą sosny w różnych klasach wiekowych, z dużym udziałem drzewostanów nie przekraczających 40 lat. Na bardziej żyznych i podmokłych glebach dolin rzecznych występuje większy udział drzew liściastych jak: dąb, wiąz, jesion, klon, lipa drobnolistna. Wzdłuż cieków i rzek dość często spotyka się olszę szarą i czarną oraz wierzbę z podszytem turzyc, manny i trzcinnika. Obszar gminy Janowiec Kościelny leży w około 80% powierzchni w dorzeczu rzeki Narwi. Główną rzeką zbierającą wody z terenu gminy jest rzeka Orzyc, stanowiąca wschodnią granicę gminy. Uchodzą do niej rzeki: Dąbrówka, Janówka, Borowianka i sieć rowów melioracyjnych. Niewielki północno-zachodni fragment gminy leży w zlewni rzeki Nidy (Wkry), natomiast południowo-zachodni odwadniany jest rowem melioracyjnym odprowadzającym wody do rzeki Wieczfnianki.

Obsługa komunikacyjna gminy opiera się wyłącznie na systemie drogowym. Najważniejszą trasą komunikacyjną obszaru dającą możliwość realizacji przejazdów dalekiego zasięgu, zarówno pasażerskich jak i towarowych, jest droga ekspresowa S7 i krajowa nr 7, poprzez którą gmina ma połączenie w kierunku północnym z miastem Olsztynem, Gdańskiem, na południe zaś ze stolicą państwa. Znaczenie komunikacyjne trasy nr 7 dla gminy Janowiec Kościelny umniejsza nieco jej skrajne położenie na zachodnim obrzeżu obszaru. Nie mniej trasa ta może być elementem aktywizującym rozwój gospodarczy gminy. Na system drogowy składają się ponadto drogi powiatowe łączące ośrodki gminne i miasto powiatowe.

4. CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar gminy Janowiec Kościelny położony jest w obrębie Niecki Mazowieckiej zbudowanej z osadów kredowych, wypełnionej osadami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi w strefie granicznej dwóch struktur: anteklizy mazursko-suwalskiej i syneklizy perybałtyckiej. Na podłożu krystalicznym leżą osady paleozoiczne, których miąższość jest zróżnicowana od kilku do powyżej 500 m oraz osady mezozoiczne o miąższości rzędu 2000-3000 m. Strop osadów nawierconych tworzy kreda górna, nad którą występują utwory kenozoiku (trzeciorząd i czwartorzęd) o miąższości 200-400 m. Trzeciorzędowe utwory paleocenu zostały stwierdzone m.in. w wierceniach w Nidzicy. Tworzą je piaski, piaskowce margliste i mułowce z glaukonitem oraz szczątkami fauny. Osady oligocenu zostały stwierdzone także wierczeniami w Nidzicy. Miąższość ich dochodzi do 50 m, a budują je głównie mułki i łyły z niewielkimi przewarstwieniami piasków glaukonitowych. Lokalnie udział piasków w utworach oligocenu przekracza 50%. Podobnie jak osady oligocenu także osady miocenu wykształcone są przeważnie w facji ilastomułkowej. Miąższość utworów miocenu jest dość znaczna i dochodzi do 100 m. Miocen zbudowany jest z mułków węglistych, łyłów i piasków z wkładkami węgla brunatnego. Ostatnim ogniwem trzeciorzędu są utwory pliocenu. Wykształcony jest on jako łyły i mułki pstry, niekiedy czarne z przewarstwieniami piasków drobnoziarnistych lub pylastych. Poza rejonem głębokich rozcięć erozyjnych pliocen stanowi bezpośrednie podłoże utworów czwartorzędowych. Stropowa część utworów plioceńskich wykazuje znaczne urozmaicenie. Najwyższe położenie łyłów plioceńskich zanotowano w profilu w Pokrzywnicy na wysokości 158 m n.p.m. oraz w rejonie Białut na rzędnej 152,1 m n.p.m. Strefa wysokiego wypiętrzenia osadów pliocenu graniczy bezpośrednio z rynną erozyjną o rozciągłości północ-południe tj. na północ od Napierek w stronę Nidzicy. Strefa obniżonego stropu trzeciorzędowego posiada zapewne odgałęzienia w kierunku wschodnim. Wszystko to powoduje, że budowa wyżej zalegających utworów czwartorzędowych jest silnie zróżnicowana.

Zarówno budowa geologiczna jak i wynikająca z tego miąższość utworów czwartorzędowych jest na terenie gminy silnie zróżnicowana. Maksymalna grubość pokrywy czwartorzędowej występuje w obrębie głęboko wciętych w podłoże trzeciorzędowe form erozyjnych. Najniższą miąższość osadów czwartorzędowych zanotowano w strefach wypiętrzeń osadów plioceńskich tj. w rejonie Pokrzywnicy zaledwie 12,0 m oraz w rejonie Białut zaledwie 18,0 m. Najpełniejszy profil osadów czwartorzędowych związany jest z rozcięciami erozyjnymi. Najstarsze osady czwartorzędowe (eoplejstocen) nie zostały dotychczas stwierdzone lub rozpoznane w obrębie rozpatrywanej gminy, jak również osady najstarszego zlodowacenia podlaskiego. Dopiero osady z interglacjału kromerskiego, a więc z okresu charakteryzującego się intensywnym rozwojem procesów denudacyjnych i erozyjnych zostały stwierdzone m.in. w Nidzicy i Mławie. Ówczesne rzeki głęboko wcięły swe doliny nie tylko w starsze osady glacialne, ale także w utwory trzeciorzędowe, tworząc podstawowe zręby rzeźby podczwartorzędowej. Głęboko wcięte doliny rzeczne w końcowym etapie interglacjału zasypane zostały utworami piaszczysto-żwirowymi o miąższości dochodzącej do 40 m. (wierceniach w Nidzicy). Występujące po interglacjale kromerskim zlodowacenie południowo-polskie reprezentowane jest przez gliny zwałowe, osady wodnolodowcowe oraz zastoiskowe dwóch stadiał. Dość powszechnie w rozpatrywanym rejonie występują osady starszego stadiału. Tworzą je gliny zwałowe występujące na rzędnych ca 15-25 m p.p.m. Zarówno gliny zwałowe tego stadiału jak i występująca nad nimi

seria warwowych mułków ilastych występuje jedynie w obrębie rozcięć erozyjnych. Lokalnie ponad serią zastoiskową występuje warstwa piaszczysto-żwirowa, związana z osadami sandrowymi. Występujące ponad osadami zlodowacenia południowo-polskiego osady interglacjału mazowieckiego także ograniczone są z reguły do rozcięć erozyjnych. Osady tego interglacjału tworzą przeważnie piaski pylaste z licznymi przewarstwieniami mułków i iłków. W rejonie rozpatrywanej gminy utwory te zalegają w zakresie rzędnych 25-50 m n.p.m. Osady neoplejstocenu obejmujące osady zlodowacenia środkowo-polskiego oraz północno-polskiego tworzą główną „masę” utworów czwartorzędowych.

Osady zlodowacenia środkowopolskiego są reprezentowane przez trzy okresy glacialne i przedzielające je okresy interstadialne. Osady tego zlodowacenia mają największy udział w budowie geologicznej pokrywy czwartorzędowej i występują na niemal całym omawianym obszarze. Miąższość osadów jest bardzo zróżnicowana, przy czym największe redukcje występują w obrębie wyniesień powierzchni podczwartorzędowej. Najbardziej powszechnie występuje glina zwałowa stadiału maksymalnego. W obrębie rozpatrywanej gminy występuje ona na wysokościach 110-155 m n.p.m. Osady następnego stadiału tj. mazowieckopodlaskiego reprezentowane są przez utwory zastoiskowe, wypełniające obniżenia ówczesnej powierzchni oraz rzadziej gliny zwałowe i utwory wodnolodowcowe. Lokalnie gliny zwałowe uległy rozmyciu i jedynym świadectwem ich występowania jest bruk morenowy. W obrębie gminy Janowiec Kościelny glina zwałowa tego stadiału występuje na rzędnych 120-140 m n.p.m. Występujące ponad nią utwory wodnolodowcowe mają z reguły niewielką miąższość i ograniczają się przeważnie do obniżeń, powstałych na skutek erozji wód glacialnych. Okres interstadiału bużańskiego wyrażony jest osadami rzecznyymi o miąższości do kilku metrów. Nasunięcie lądolodu ostatniego stadiału zlodowacenia środkowopolskiego poprzedziła akumulacja iłków, mułków i piasków sandrowych. Osady tego stadiału tworzą charakterystyczną dwudzielność tj. dwie warstwy glin zwałowych i rozdzielające je utwory wodnolodowcowe.

Osady wodnolodowcowe tworzą przeważnie ciągły poziom i występują na rzędnych 150-170 m n.p.m. Lokalna redukcja tych osadów, poza strefami wywietrzenia utworów starszych, związana jest z kulminacjami stropu starszego poziomu glin zwałowych. Powierzchnia rozpatrywanego terenu zbudowana jest z licznych form glacialnych. Charakterystyczne są tu moreny czołowe o południkowym rozciągnięciu. W krajobrazie wyraźnie zaznacza się morena czołowa stadiału północno-mazowieckiego w rejonie Nidzica-Muszaki. Morena ta wchodząca w rozpatrywany obszar ma kulminację sięgającą 200 m n.p.m. Jest to wyraźna strefa marginalna związana z dłuższym postojem lądolodu północno-mazowieckiego. Innym typem osadów stadiału północno-mazowieckiego są piaski i żwiry ozów. Mają one charakter osadu wodnolodowcowego, warstwowanego. W okresie zlodowacenia północnopolskiego rozpatrywany teren znajdował się w strefie peryglacialnej i był intensywnie niszczone. Holocen - osady te o większej miąższości występują jedynie w strefie dolin rzecznych. Są to piaski warstwowane, drobnoziarniste i średnioziarniste z domieszką pyłów i części humusowych, oraz dominujące z reguły torfowiska o grubości od 0,5 do 1,5 m.

Tab. 1 Wykaz złóż na terenie gminy Janowiec Kościelny

Nr	Nazwa złoża	Kopalina	Kierunek rekultywacji	Pole złoża
1	Jabłonowo	kruszywo naturalne	leśny	Obszar I, Obszar II – Pole 1, Obszar II – Pole 2, Obszar 2 – Pole 3, Obszar II – Pole 4
2	Jabłonowo I	kruszywo	leśno-wodny	

		naturalne		
--	--	-----------	--	--

źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=2>

4.2. GEOMORFOLOGIA

Powierzchnia gminy Janowiec Kościelny posiada charakter falisty, miejscami równinny. Południowa część gminy - do doliny Orzyca, to fragment Wzniesień Mławskich. Rzeźba ukształtowana została tu głównie na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności lodowca i wód lodowcowych w czasie zlodowacenia środkowopolskiego. Najwyższe wzniesienie w tym rejonie sięga prawie 200 m n.p.m., schodząc do ok. 60 m w dolinę Orzyca. Urozmaiceniem rzeźby w tej części gminy są wzgórza i wały moreny czołowej. Charakteryzują się one dość dużym nachyleniem stoków, świeżością form przypominają rzeźbę pozostawioną przez zlodowacenia bałtyckie. Do form rysujących się w krajobrazie południowej części gminy należy zaliczyć pojedyncze izolowane wzgórza moreny czołowej. Położone są one na wysokości ok. 170 m n.p.m., a nachylenie zboczy często przekracza 10%. Od południa na teren gminy wcinają się dwa wały morenowe, rozcięte doliną Wieczfnianki. Wał wschodni przebiegający z północnego zachodu na południowy wschód od wsi Żaki przez Turowo, Jabłonowo, posiada wysokości bezwzględne do 200 m n.p.m. Stoki w tym rejonie bywają bardzo strome, a nachylenia terenu przekraczają często 15%. Wał zachodni o nieco odmiennej rzeźbie zahacza o teren gminy jedynie w rejonie wsi Napierki. W rzeźbie terenu wyróżniają się pojedyncze pagórki i wzgórza. Pomiędzy nimi znajdują się obniżenia i zagłębienia, bądź suche dolinki erozyjno-denudacyjne. Do form późnoglacialnych i holocenijskich na omawianym terenie należą doliny rzeczne. Największą wytworzyła rz. Orzyc. Zajmuje ona na terenie gminy niewielki pas wzdłuż wschodniej granicy. Dno doliny jest płaskie, podmokłe o zróżnicowanej szerokości. Doliny wytworzone przez zachodnie dopływy Orzyca są formami niewielkimi o dnach również podmokłych i zabagnionych. Północna część gminy to fragment falistej wysoczyzny morenowej w obrębie jednostki morfologicznej zwanej „Garbem Lubawskim”, na wschodnim schyłkowym jej krańcu.

4.3. WARUNKI GLEBOWE

Gleby są ważnym składnikiem środowiska naturalnego. Na obszarze gminy przeważają gleby brunatne wylugowane. Mniejszy udział mają czarne ziemie (rejon wsi Połcie Stare) i gleby bielcowe (rejon Safranki i Górowa Trzaski). Pod względem gatunkowym dominują gleby lżejsze od powierzchni, zalegające na zwięźlejszym podłożu, należące do kompleksów żytnich: bardzo dobrego i dobrego o IV klasie bonitacyjnej. Skład mechaniczny tych gleb jest dość różnorodny. Występują piaski gliniaste mocne i lekkie oraz pyły zwykłe i ilaste. Znaczny udział mają gleby piaszczyste, przepuszczalne, skupione głównie w części północno-wschodniej i południowo-zachodniej, o składzie gatunkowym piasków słabogliniastych zalegających na piasku luźnym. Należą one do kompleksów: żytniego słabego i bardzo słabego, V i VI klasy bonitacyjnej.

Gleby omawianego regionu wykazują średnio korzystne stosunki wodne. Dużo jest gleb okresowo lub stale za suchych, zwłaszcza wytworzonych z piasków całkowitych. Przy ogólnie sprzyjających warunkach klimatycznych i nie sprawiającej trudności rzeźbie terenu oraz niewielkiej zmienności glebowej region Działdowsko-Nidzicki nadaje się do uprawy ziemniaka.

Wśród użytków zielonych dominują średnie, należące do kompleksu 2 w III i IV klasie bonitacyjnej. Największe powierzchnie tych gleb znajdują się w dolinie rzeki Orzyc. Gleby użytków zielonych wytworzyły się głównie z torfów torfowisk niskich (całkowitych lub średnio głębokich na piaskach) oraz z piasków murszastych, zaliczanych do siedlisk bagiennych.

4.4. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar gminy Janowiec Kościelny leży w około 80% powierzchni w dorzeczu rzeki Narwi. Główną rzeką zbierającą wody z terenu gminy jest rzeka Orzyc, stanowiąca wschodnią granicę gminy. Uchodzą do niej rzeki: Dąbrówka, Janówka, Borowianka i sieć rowów melioracyjnych. Niewielki północno-zachodni fragment

gminy leży w zlewni rzeki Nidy (Wkry), natomiast południowo-zachodni odwadniany jest rowem melioracyjnym odprowadzającym wody do rzeki Wieczfnianki. Wododział pomiędzy zlewniami Nidy-Wkry i Orzyca przebiega wzniesieniami morenowymi pomiędzy miejscowościami Zabłocie Kanigowskie – Jastrząbki, Janowiec Leśniki– Janowiec Szlachecki, Safronka – Sinice, Miecznikowo, Grabówek - teren na północ od Grabowa Leśnego.

- **Rzeka Orzyc** – jest prawostronnym dopływem Narwi uchodzącym do niej w km 125+600 Całkowita długość Orzyca wynosi 144,8 km. Dno doliny Orzyca do ujścia rzeki Dąbrówki jest szerokie, podmokłe i zatorfione. Natomiast na terenie gminy dolina się zwęża. Poza doliną zlewnia obejmuje wysoczyznę morenową zbudowaną z glin zwałowych i piasków z głazami
- **Rzeka Dąbrówka** – jest lewostronnym dopływem Orzyca uchodzącym do niego w km 125 +590 Jej długość wynosi 11,64 km, a powierzchnia zlewni 34,4 km². Na odcinku 2,02 km rzeka stanowi południowo-wschodnią granicę gminy. Od km 2+02 do 2+950 rzeka przepływa przez teren gminy Wieczfnia Kościelna. Obszarem źródłiskowym rzeki jest podmokłe obniżenie terenowe na północ od miejscowości Miecznikowo – Gołębnie. W górnym odcinku rzekę zasilają dwa rowy: prawostronnie z lesistych terenów na wschód do Grabowa Leśnego i lewostronnie rów spod wsi Sowy.
- **Rzeka Janówka** – jest lewostronnym dopływem Orzyca i uchodzi do niego w km 121+440, a powierzchnia zlewni Orzyca wraz z rzeką Janówką wynosi 375,5 km². Długość rzeki wynosi około 8,1 km, a powierzchnia zlewni około 22 km². Rzeka Janówka wypływa z podmokłego obniżenia terenowego na gruntach wsi Kołaki poniżej i powyżej drogi Gołębnie-Janowiec Kościelny. Zlewnię w części północnej budują głównie piaski, natomiast część południowa zbudowana jest z glin zwałowych przykrytych piaskami. Dno doliny rzecznej wypełniają aluwia. Górny odcinek rzeki do wsi Kukielki ma charakter ciek naturalnego z licznymi zakolami. Jest to odcinek o długości około 5,7 km. Dolny odcinek o długości 2,39 km jest uregulowany.
- **Rzeka Borowianka** – jest lewostronnym dopływem Orzyca uchodzącym do niej w km 116+570. Długość Borowianki wynosi około 10,25 km, a powierzchnia zlewni 42,2 km². Odcinek od ujścia do km 1+640 stanowi północno-wschodnią granicę pomiędzy gminą Janowiec Kościelny, a Janowo. Źródła ciek położone są na wysokości 180 m n.p.m. na gruntach wsi Górowo-Trzaski na południowo-zachód od zabudowy. Zlewnię budują w górnym odcinku gliny zwałowe wzgórz morenowych, w środkowej – piaski z głazami. Dolny odcinek jest podmokły. Dno doliny budują aluwia.
- **Dopływ spod Powierza** – jest lewostronnym dopływem Nidy-Wkry. Jest to ciek o powierzchni zlewni 32,1 km² odwadniający północno-zachodnią część gminy Janowiec Kościelny – falisty obszar moreny czołowej. Dno ciek budują aluwia, natomiast zlewnię w górnej części ,powyżej Safronki budują gliny zwałowe przykryte piaskami. Środkową część zlewni budują piaski pylaste oraz piaski na glinie zwałowej, dolny odcinek – gliny zwałowe.

4.5. WODY PODZIEMNE

Gmina Janowiec Kościelny położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 49 (PLGW200049), nr 49 (PLGW200049) oraz nr 50 (PLGW200050).

Wody podziemne stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców gminy Janowiec Kościelny w wodę do celów bytowo-gospodarczych. Ujmowane są wyłącznie wody z utworów czwartorzędowych, z różnych głębokości (od 3 m do ponad 100 m.p.p.t) i kilku poziomów wodonośnych. Na przeważającym obszarze gminy występują niezbyt korzystne warunki hydrogeologiczne, a szczególnie w części centralnej i południowej gminy, gdzie występuje obszar pozbawiony użytkowej warstwy wodonośnej. Najczęściej pierwsza użytkowa warstwa wodonośna występuje na terenie gminy na głębokości od 3,0 do 40,0 m ppt. Miąższość warstwy jest niewielka i wydajności studni nieduże od 2 do 10,0 m³/h. Są to ujęcia we wsi: Krusze, Zaborowo, Gwoździe, Pawełki, Waśniewo oraz obszar położony na zachód od terenu bezwodnego,

rozciągający się od południa wąską rynną, która rozszerza się na północno - zachodnie obszary gminy (miejscowość Zabłocie Kanigowskie). Zachodnia część gminy reprezentowana jest przez dwie użytkowe warstwy wodonośne. Pierwsza występująca w przelocie 20-39,0m ppt o niewielkiej wydajności, druga w przelocie od ok. 45 do ok. 60 ppt. Warstwy te są dobrze izolowane glinami zwałowymi i mułkami. Południowo - zachodni obszar okolic Napierek oraz północno-zachodni (okolice Wiłun) to obszar o dość dużych wydajnościach od 40 -100 m³/h.

Teren gminy Janowiec Kościelny jest położony częściowo na obszarze udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 214 Zbiornik Działdowo oraz na obszarze nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska.

4.6. WARUNKI KLIMATYCZNE

Wg podziału Polski na Regiony klimatyczne W. Okołowicza gmina Janowiec Kościelny znajduje się w regionie Mazurskim, w obrębie krainy w której nakłada się na pośredni wpływ Bałtyku oddziaływanie wschodniego kontynentalizmu. Znajduje to swój wyraz we wzrastających amplitudach temperatury ku wschodowi, w dość krótkim lecie oraz w przedłużającej się zimie, na ogół chłodniejszej w części wschodniej i północnej regionu oraz w zwiększonej liczbie dni pochmurnych. Charakterystyczne dane meteorologiczne dla tej krainy to: średnia temperatura stycznia - 3,0°C, lipca 17,8°C, zima trwa średnio 95 dni, lato także 95 dni, liczba dni pogodnych (z zachmurzeniem poniżej 2) wynosi średnio w roku 50 dni i pochmurnych (z zachmurzeniem ponad 8) 130 dni, opad średni roczny wynosi 550 mm, z szata śnieżna utrzymuje się przez 80 dni - średnio w roku. Średnie roczne usłonecznienie (ilość godzin ze słońcem) jest wysokie, gdyż wynosi 4,4 godz./dobę. W okresie intensywnej wegetacji (VI-IX) w poszczególnych miesiącach np. w czerwcu, średnie usłonecznienie w godz./dobę wynosi 8,2, w lipcu 7,4, w sierpniu 6,6 i we wrześniu 5,6. Zatem sytuacja pod tym względem jest bardzo dobra. Istotne znaczenie posiadają informacje dotyczące czasu trwania poszczególnych pór roku np. wiosna (temperatura 5 - 15°C) trwa średnio 60 dni, lato (średnia temperatura ponad 15°C) 95 dni, jesień (ze średnią temperaturą 15 - 5°C) 60 dni, przedzimy (ze średnią temperaturą 5 - 0°C) 35 dni i zima (ze średnią temperaturą poniżej 0°) 95 dni. Początek wiosny przypada pomiędzy 1.IV. a 11.IV; lato średnio 1.VI; jesień ok. 1.IX i zima ok. 1.XII. Ta ogólnej natury charakterystyka klimatu regionu wymaga dokładniejszej analizy na podstawie danych ze stacji meteorologicznych leżących na terenie rozpatrywanej gminy, bądź w jej najbliższym sąsiedztwie o podobnych warunkach fizjograficznych. Na terenie gminy Janowiec Kościelny brak jest stacji meteorologicznej, w związku z tym charakterystykę klimatu - oparto na danych ze stacji meteorologicznej w Mławie, którą uznano za reprezentatywną dla rozpatrywanego terenu. Stacja ta znajduje się ok. 15 km na południowy zachód od gminy i położona jest w zbliżonych warunkach fizjograficznych. Okres obserwacji (1951-70) obejmujący 20-lecie, jest dostatecznie długi dla dokonania charakterystyki klimatu terenu.

4.7. SZATA ROŚLINNA

Roślinność naturalna jest dobrym odzwierciedleniem warunków glebowych, topograficznych i klimatycznych panujących na danym terenie. W ekosystemie gminy wysoki udział mają półnaturalne zbiorowiska łąkowe, zajmujące znaczne powierzchnie w dolinach cieków, w podmokłych obniżeniach. Obszary torfowe porasta roślinność seminaturalna, wśród której dominują turzyce, śmiełek, sity i inna roślinność wodna. Rzadkim i chronionym gatunkiem jest brzoza karłowata. Łęgi przystrumykowe i olsy zachowały się w mozaice z użytkami zielonymi. Wykazują one niekiedy wysoki stopień naturalności. Są to lasy wodochronne dla zatrzymywania spływów powierzchniowych wód i ich retencjonowania.

Zgodnie z rejonizacją przyrodniczo-leśną lasy leżące w gminie Janowiec Kościelny położone są w IV Krainie Mazowiecko-Podlaskiej, w Dzielnicy 1 Niziny Północno- Mazowieckiej. Cechą wyróżniającą ten obszar jest brak buka i jodły oraz w zasadzie świerka. Z gatunków lasotwórczych najważniejsza jest sosna na większości siedlisk, natomiast dobre warunki do wzrostu ma brzoza, olcha, a na siedliskach żyzniejszych dąb,

lipa i jesion. Na omawianym terenie dominują lasy na siedliskach boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego oraz boru świeżego ze zdecydowaną przewagą sosny w różnych klasach wiekowych, z dużym udziałem drzewostanów nie przekraczających 40 lat. Na bardziej żyznych i podmokłych glebach dolin rzecznych występuje większy udział drzew liściastych jak: dąb, wiąz, jesion, klon, lipa drobnolistna. Wzdłuż cieków i rzek dość często spotyka się olszę szarą i czarną oraz wierzbę z podszytem turzyc, manny i trzcinnika. Podszycie lasów jest dość ubogie. Najczęściej spotyka się jałowce w formie krzewu, na nieco żyzniejszych glebach leszczynę, malinę, jeżynę i porzeczki, a w miejscach bardziej wilgotnych bez czarny i koralowy, kruszynę, szarłak, bluszcz, rzadko wilcze tyko. Runo leśne jest stosunkowo ubogie. Na glebach piaszczystych przeważają mchy i porosty, w miejscach odsłoniętych występuje borówka czarna i borówka brusznica, rzadziej poziomka, szczawik zajęczy, konwalijka dwulistna i kopytnik.

Świat zwierzęcy reprezentowany jest przez dość liczne gatunki i rodzaje. Z większych zwierząt najczęściej spotkać można dziki i zające, rzadziej sarny, lisy i jelenie. Spośród ptaków zamieszkujących te obszary wymienić należy przede wszystkim różne gatunki kaczek, kurek wodnych, żurawie, w lasach puchacza, kanię rudą i gołębia siniaka. Na polach występuje, aczkolwiek coraz rzadziej kuropatwa pospolita, a wokół siedzib ludzkich bardzo licznie bocian biały. Do rzeki Orzyc powróciły bobry. Wschodnia część gminy od wsi Smolany po Krusze i dalej Grzebsk, Chmielewo (gm. Wieczfnia) to zachodni fragment ostoi wielu gatunków ptaków oraz ssaków łownych związana z doliną Orzyca, wymieniana w literaturze jako jedna z ważniejszych ostoi w kraju. Ostoja ta obejmuje górną część doliny Orzyca od jej źródeł aż do mostu na szosie Janowo-Mława. Dolina jest zabagniona, zajmują ją zarośla wierzbowe, trzcinowiska i kępy olszyn. Część doliny użytkowana jest jako łąki kośne i pastwiska. W ostoi tej gniazdują m.in. bocian czarny, bocian biały, trzmielojad, błotnik stawowy, błotnik łąkowy, orlik krzykliwy, cietrzew, derkacz, żuraw, rycyk.

5. FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE GMINY

5.1. OBSZARY NATURA 2000

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje: obszary specjalnej ochrony ptaków; specjalne obszary ochrony siedlisk. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust 1 pkt 1-4 i 6-9. W skład sieci Natura 2000 wchodzi: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) – wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie siedlisk dziko żyjących ptaków, tzw. *Dyrektywy Ptasiej*, specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) – wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. *Dyrektywa Siedliskowa*.

Na terenie gminy Janowiec Kościelny nie występują obszary Natura 2000.

5.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszary chronionego krajobrazu jako formę ochrony przyrody ustanawia się na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, tam gdzie procesy antropogeniczne nie zniszczyły tych wartości. Ochroną obejmuje się całe geokompleksy (geosystemy), stosując zasadę powiązania tych obszarów w system przestrzennie ciągły, powiązany wzajemnie. Powiązania te łącząc ze sobą poszczególne typy ekosystemów mają za zadanie zachować więzi przyrodnicze, które z kolei są podstawą przemieszczania się gatunków.

Na terenie gminy zlokalizowane są fragmenty następujących obszarów chronionego krajobrazu **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Orzyc** w stosunku do którego obowiązuje Rozporządzenie Nr 146 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Orzyc (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2628).



5.3. PARKI KRAJOBRAZOWE

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina. Na obszarze gminy Janowiec Kościelny nie istnieją parki krajobrazowe.

5.4. REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na terenie gminy Janowiec Kościelny nie znajduje się rezerwat przyrody.

5.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Na obszarze gminy Janowiec Kościelny nie istnieje użytek ekologiczny.

5.6. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY

Na terenie gminy Janowiec Kościelny nie występują zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

5.7. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie gminy Janowiec Kościelny nie znajdują się pomniki przyrody.

5.8. LASY OCHRONNE

Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych zidentyfikowanych według kryteriów HCVF (High Conservation Value Forests) adaptowanych do warunków Polski przez Związek Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC – Polska”.

Na terenie gminy Janowiec Kościelny występują lasy wodochronne stanowiące jedne z kategorii lasów o szczególnych walorach przyrodniczych.

5.9. SIEĆ EKOLOGICZNA – KORYTARZE EKOLOGICZNE

Według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, korytarzem ekologicznym nazywany jest obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Czasem Obszary Chronionego Krajobrazu mogą również pełnić funkcję korytarzy ekologicznych. Na obszarze Gminy Janowiec Kościelny



znajduje się **Korytarz Ekologiczny Puszcza Biała-Dolina Drwęcy**, który biegnie południkowo po wschodniej granicy gminy.

6. OCENA STANU ŚRODOWISKA ORAZ ŹRÓDŁA ZAGROZEŃ

6.1. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH, PODZIEMNYCH

Obszar gminy Janowiec Kościelny leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP): Wkra od dopływu z Zagrzewa do połączenia ze Szkotówką bez Szkotówki (kod JCWP: RW20002426819), Dąbrówka (kod JCWP: RW2000172658169), Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką (kod JCWP: RW2000172658149), Wkra od źródeł do dopływu z Zagrzewa (kod JCWP: RW200017268189), Borowianka (kod JCWP: RW2000172658189), Dopływ z Jabłonowa z jez. Zawadzkiem (kod JCWP: RW200017265829), Orzyc od źródeł do Ulatówki włącznie (kod JCWP: RW2000192658599), Janówka (kod JCWP: RW2000172658172). Z informacji na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Janowiec Kościelny, uzyskanych od Krajowej Zarządy Gospodarki Wodnej wynika iż stan wód JCWP jest zły. Dla JCWP na terenie gminy Janowiec Kościelny które zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38d pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310) zostały wskazane jako naturalna część wód – celem środowiskowym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód.

6.2. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na terenie obszaru opracowania nie znajdują się stacje monitoringu jakości powietrza działające w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wg. stanu na 2020r. Gmina Janowiec Kościelny nie należy do obszarów o dużym zanieczyszczeniu powietrza atmosferycznego. Tło zanieczyszczeń powietrza jest bardzo niskie. Największą część emisji zanieczyszczeń stanowi emisja pochodząca z energetycznego spalania paliw. Spowodowana jest głównie znaczną ilością kotłowni lokalnych opalanych węglem jak również dużą ilością pojazdów samochodowych.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest niska emisja. Niewątpliwym problemem jest spalanie w domowych piecach odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. Domowe paleniska nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do ich całkowitego spalania. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym. Ograniczenie emisji z procesów spalania paliw: budowa sieci gazowej, w tym na obszarach wiejskich; kontynuacja zmiany systemu ogrzewania z węglowego na piecowe, elektryczne lub olejowe; zakładanie indywidualnych liczników ciepła; wdrażanie zamiany wyeksploatowanych nieefektywnych kotłów węglowych na mniej obciążające atmosferę tj. energooszczędne, niskoemisyjne, nowszej generacji.

Na stan powietrza oddziałują także źródła komunikacyjne. Wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach oraz przy drogach publicznych o dużym natężeniu ruchu. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, zła eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg.

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Natomiast na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr. Głównym źródłem emisji dwutlenku siarki, pyłu oraz tlenku węgla jest spalanie paliw w celach grzewczych, dlatego też stężenia tych zanieczyszczeń cechuje duża zmienność sezonowa zależna od temperatury powietrza i konieczności ogrzewania pomieszczeń. Emisja dwutlenku siarki powstaje głównie ze spalania paliw. Dominujący udział w zanieczyszczeniu ma spalanie węgla, koksu

oraz olejów opałowych. Zużycie tych paliw jest maksymalne w czasie jesiennym i zimowym, stąd też zdecydowanie większe jest zanieczyszczenie atmosfery w tym okresie. Pomiary SO₂ wykazują wyższe zanieczyszczenie powietrza w czasie zimy. Zmienność sezonową wykazuje również pył zawieszony i dwutlenek azotu. Wartości stężeń w miesiącach zimnych są wyższe niż w miesiącach ciepłych. Jednak różnice w wielkościach stężeń pomiędzy sezonami są niższe niż w przypadku dwutlenku siarki. Dla tych zanieczyszczeń istotny jest również wpływ innych źródeł zanieczyszczeń, niż procesy spalania w celach grzewczych. W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa emisja tzw. „niezorganizowana” np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów, pokrytych kurzem ulic. W stężeniach dwutlenku azotu poza emisją z procesów spalania występuje również emisja tlenków azotu.

6.3. KLIMAT AKUSTYCZNY

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania: hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych, hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego, hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy na terenie gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami usługowym, przemysłowymi. Jest on uciążliwy głównie dla budynków zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 75-90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 67 dB w porze nocnej i do 75 dB w porze dziennej. Przez obszar gminy Janowiec Kościelny przebiega droga ekspresowa S 7, której użytkowanie wpływa na klimat akustyczny rejonu. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym.

Szacuje się, że w skali kraju aż 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrzsiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno - kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, zsyków. Bardzo często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30 - 40 dB, nocą 25 - 30 dB.

6.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE NIEJONIZUJĄCE

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są: stacje radiowe i telewizyjne, elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe) urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne. W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania.

Na terenie gminy Janowiec Kościelny najpoważniejszym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe) urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Należy mieć na uwadze, że oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko będzie stale wzrastać, co związane jest z postępowaniem cywilizacyjnym. Rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania. Wpływ negatywnego oddziaływania promieniowania niejonizującego na środowisko można wyeliminować lub ograniczyć tworząc strefy ochronne wokół źródeł promieniowania. Odpowiednia wysokość masztu anteny oraz dobór właściwych parametrów pracy stacji bazowych powoduje, że nie wywierają one negatywnego wpływu na ludzi.

6.5. ROLNICTWO

Teren gminy jest użytkowany rolniczo w formie użytków rolnych, łąk, pastwisk oraz gruntów ornych. Należy zauważyć, iż rolnictwo stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Efektem nieuregulowanej gospodarki wodno-ściekowej, intensywnych metod uprawy roślin, nieodpowiedniego i niezrównoważonego nawożenia gleb nawozami organicznymi i mineralnymi, przy uwzględnieniu dobrej przepuszczalności gruntów może być spływ nadmiernej ilości pierwiastków biogennych do wód gruntowych przyczyniając się do eutrofizacji wód powierzchniowych. Największym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego a szczególnie litosfery, hydrosfery a także atmosfery są zrzuty ścieków ze źródeł punktowych oraz rolnictwo prowadzone sprzecznie z zasadami Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Ogromne zagrożenie niosą pestycydy stosowane od połowy XIX wieku produkcji rolniczej i ogrodniczej, dziś środki ochrony roślin. W swoim składzie chemicznym zawierają związki ołowiu, arsenu, kadmu, rtęci, miedzi i cynku. Gleby wielu miejscowości mogły ulec miejscowemu skażeniu w skutek nadmiernego stosowania tychże preparatów, szczególnie dotyczyło to terenów działek i ogródków. Ponadto niewłaściwie prowadzona działalność rolnicza może prowadzić do: zaorywania użytków zielonych, likwidacji zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, erozji oraz degradacji gleb, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, skażenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, eutrofizacji zbiorników wodnych.

6.6. TRANSPORT

Jednym z atutów gminy powinien być dobry układ komunikacyjny wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego. Należy jednak pamiętać, iż może nieść za sobą poważne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Emisja zanieczyszczeń pochodząca ze źródeł emisji liniowej może wpływać negatywnie na poszczególne komponenty środowiska, aczkolwiek nie stanowi większego zagrożenia. Natężenie ruchu samochodowego powoduje emisje zanieczyszczeń (głównie tlenków azotu i węglowodorów) oraz pogarsza klimat akustyczny. Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe z emisją gazów cieplarnianych (CO₂, CO, NO_x, SO_x i inne) powstające w trakcie spalania paliw oraz pyły unoszące się w wyniku ruchu pojazdów. Jest to zauważane szczególnie w otoczeniu tras komunikacyjnych o znaczeniu ponadlokalnym. Gleby w otoczeniu dróg narażone są na depozycję metali ciężkich, szczególnie ołowiu, a także nadmierne zasoleniu wynikające ze stosowania środków odładzających w okresach zimowych.

6.7. GOSPODARKA KOMUNALNA

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują: spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego

i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła, tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno - urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek, całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej. Zagrożenia płynące z funkcjonującej gospodarki wodno-ściekowej bezpośrednio wpływają na stan środowiska glebowego oraz na wody powierzchniowe i podziemne.

6.8. OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ

Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 310) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazuje się:

- gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania;
- lokalizowania nowych cmentarzy;

Na terenie Janowiec Kościelny występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego wzdłuż rzeki Orzyc. Na załączniku graficznym niniejszego opracowania wyznaczono obszar szczególnego zagrożenia powodzią (zasięg wody o prawdopodobieństwie 1%).

6.9. OSUWISKA

Osuwanie się mas ziemnych należy do zagrożeń geologicznych i stanowi element zjawiska ruchów masowych ziemi. Jest związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takich jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek i potoków. Coraz częściej do ich powstawania przyczynia się działalność człowieka. Osuwanie ziemi powoduje także degradację gleb oraz rozległe zniszczenia terenów rolnych i leśnych. Na terenie gminy Janowiec Kościelny nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

7. STAN ISTNIEJĄCY NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE W MYŚL USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY OBJĘTYCH ZMIANĄ STUDIUM

W myśl ustawy „o ochronie przyrody” formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe - na omawianym terenie nie występują parki narodowe;
- rezerwaty przyrody - na omawianym terenie nie występują rezerwaty przyrody;
- parki krajobrazowe - na omawianym terenie nie występuje park krajobrazowy;
- obszary chronionego krajobrazu - na omawianym terenie występuje obszar chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000 - na omawianym terenie nie występują obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody - na omawianym terenie nie występują pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne - na omawianym terenie nie występują stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne - na omawianym terenie nie występują użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe- na omawianym terenie nie występują zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

8. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UIKZP GMINY

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem określającym w sposób ogólny planowany sposób zagospodarowania terytorium gminy, zawierający informacje o położeniu obszarów przeznaczonych pod zabudowę i inne funkcje, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Studium przyjmowane jest jako uchwała rady gminy, nie posiada jednak rangi prawa miejscowego, stanowiąc jedynie podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem poprzedzającym wykonanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W studium formułuje się zasady polityki przestrzennej wsi, jednostki osadniczej oraz integruje dokumenty programowe i wizje związane z rozwojem gospodarczym i społecznym jednostki osadniczej. Studium nie jest prawem, ale zobowiązaniem władzy lokalnej do prowadzenia działań zgodnie z wyznaczonymi kierunkami. Stanowi więc zespół zapisów, ustalonych i uzgodnionych jako nienaruszalne uwarunkowania i kierunki zagospodarowania, przyjęte jako podstawa do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jednostki osadniczej.

9. KIERUNKI PRZEKSZTAŁCENIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ GMINY

Diagnoza uwarunkowań rozwoju gminy pozwoliła na wyodrębnienie na jej obszarze trzech podstawowych jednostek strukturalnych oznaczonych symbolem: „RP”, „RT”, „C”, „P”. Różnią się one głównie uwarunkowaniami przyrodniczymi, predyspozycjami obszaru do rozwoju funkcji gospodarczych oraz kierunkami polityki przestrzennej. Charakterystyka poszczególnych jednostek strukturalnych zostanie omówiona w dalszej części przedmiotowego rozdziału.

9.1. PRZEZNACZENIE TERENU

Realizacja zabudowy na terenie gminy powinna uwzględniać następujące zasady i standardy, to jest:

- optymalnej koncentracji zabudowy mieszkaniowej zwiększającej zwartość układu osadniczego;
- zachowania w nowej zabudowie mieszkaniowej skali i architektury regionu;
- zahamowania rozpraszania zabudowy mieszkaniowej, z uwagi na rozdrobnienie istniejącej sieci osadniczej;
- nowa zabudowa mieszkaniowa winna powstawać wyłącznie w oparciu o istniejące jednostki osadnicze w ramach ich uzupełnień;
- ograniczenia możliwości tworzenia nowej zabudowy zagrodowej do rzeczywistych potrzeb produkcji rolnej w gospodarstwach o większych areałach;
- nowa zabudowa mieszkalna jednorodzinna niezwiązana z funkcją rolną, powinna pod względem architektonicznym nawiązywać do architektury danej miejscowości;
- lokalizowanie i funkcjonowanie obiektów kwalifikujących się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (lub innych obiektów o charakterze uciążliwym) powinno odbywać się przy zachowaniu takiego ich usytuowania oraz z zastosowaniem takich rozwiązań technicznych, technologicznych lub organizacyjnych, które zapewnią:
 - nierozprzestrzenianie się czynników uciążliwych na okoliczne tereny zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi (w szczególności mieszkalnej, mieszkalno-usługowej, zamieszkania zbiorowego, opieki zdrowotnej, przeznaczonej na pobyt dzieci i młodzieży) oraz terenów rekreacyjno-wypoczynkowych;
 - brak zagrożeń dla jakości pól rolnych, sadowniczych lub ogrodniczych (w szczególności uprawianych z docelowym przeznaczeniem do spożycia przez ludzi) na pobliskich terenach;

- w obrębie zwartej zabudowy miejscowości nie należy lokalizować zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii;
- w obrębie zwartej zabudowy miejscowości oraz w odległości 210m od ich granic wskazanych w rozdziale 24 oraz na załącznikach graficznych nie dopuszcza się możliwości lokalizowania budynków inwentarskich gospodarstw rolnych i ferm o obsadzie powyżej 40DJP; zakaz ten obejmuje również odległość 210m od granicy gminy.
- działalność obiektów usługowych oraz przemysłowych należy projektować jako usługi nieuciążliwe dla ludzi, tj. takie, których funkcjonowanie nie spowoduje pogorszenia higienicznych i zdrowotnych warunków zamieszkiwania i użytkowania sąsiednich budynków oraz lokali;
- tworzenie lub rozszerzenie cmentarzy, a także zagospodarowanie terenów wokół cmentarzy (w tym wokół zabytkowych nieczynnych cmentarzy) należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi, w których określono wymagania sanitarne dla terenów cmentarzy.

Wytyczne architektoniczne dla nowej zabudowy:

Zabudowa wielorodzinna:

- może być lokalizowana w sąsiedztwie istniejącej zabudowy wielorodzinnej jako jej uzupełnienie;
- wysokość budynków nie może przekroczyć 3 kondygnacji nadziemnych, w tym użytkowe poddasze;
- min. powierzchnia działki budowlanej: 2000m²
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 25%
- minimalna i maksymalna intensywność zabudowy-0,1-1,2

Zabudowa jednorodzinna:

- nowa zabudowa powinna nawiązywać do historycznych układów, nie niszcząc zabytkowych założeń wiejskich;
- stosowanie tradycyjnych materiałów;
- formy współczesne powinny harmonizować z istniejącym układem przestrzennym i nawiązywać do lokalnej tradycji architektonicznej w zakresie: gabarytów, bryły, skali, użytych materiałów, podziałów architektonicznych elewacji, kształtu dachu;
- tradycyjne ozdoby budynków, podcienia szczytowe, narożne, wypustowe, zdobienie okien drzwi, okiennic oraz ganki,
- zachowanie skali i charakteru zabudowy nawiązujących do walorów architektonicznych istniejącego starego budownictwa, pożądaną wysokość zabudowy jednorodzinnej określa się na 2 kondygnacje nadziemne, w tym użytkowe poddasze;
- dachy dwuspadowe lub wielospadowe, pokryte dachówką ceramiczną lub materiałem dachówko podobnym w odcieniu czerwieni;
- minimalna powierzchnia działki dla funkcji mieszkaniowej 1000m²;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 50%
- minimalna i maksymalna intensywność zabudowy - 0,05-1,0
- kreowanie przestrzeni przy stosowaniu obowiązującej i nieprzekraczalnej linii zabudowy.

Zabudowa usługowa, w tym obiekty handlowe:

- nie wyznaczenia się obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²;
- dopuszczalna ilość kondygnacji: maksymalnie 2 kondygnacje nadziemne, w tym

- użytkowe poddasze; maksymalna liczba kondygnacji podziemnych - 1 kondygnacja
- działki o powierzchni wynoszącej minimum 1000,0 m²,
- kreowanie przestrzeni przy stosowaniu obowiązującej i nieprzekraczalnej linii zabudowy;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 15%
- minimalna i maksymalna intensywność zabudowy-0,1-1,2
- w projektowanej zabudowie ustala się konieczność zapewnienia miejsc parkingowych w obrębie działki przeznaczonej do inwestycji w ilości minimum 3 miejsca postojowe na 100 m² powierzchni użytkowej budynków, jednak nie mniej niż 1 stanowisko na jeden samodzielny obiekt usługowy.

Zabudowa zagrodowa:

- zabudowa budynkami inwentarskimi, garażowymi, gospodarczymi, obiektami i urządzeniami infrastruktury technicznej i sieci uzbrojenia terenu;
- dopuszcza się zabudowę zespołem budynków;
- ustala się maksymalną obsadę inwentarza w obrębie zwartej zabudowy i w odległości 210m od jej granicy poniżej 40 DJP oraz zgodnie z przepisami odrębnymi;
- prowadzona działalność nie może powodować uciążliwości poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny;
- dopuszcza się prowadzenie infrastruktury technicznej bez prawa ograniczania gospodarki rolnej terenów na ten cel przeznaczonych;
- minimalna powierzchnia działki 3000m²;
- minimalna i maksymalna intensywność zabudowy: 0,01 - 0,35;
- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej: 25 %

Zabudowa przemysłowa i produkcyjna:

- zakaz lokalizacji obiektów wykazujących:
 - o przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu poza granice terenu do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny własności;
 - o wibracje o natężeniu oddziałującym szkodliwie na środowisko a zwłaszcza na zdrowie ludzi oraz otaczające obiekty budowlane;
 - o powstawanie promieniowania niejonizującego, stwarzającego zagrożenie zdrowia i życia ludzi, uszkodzenie albo zniszczenie środowiska;
 - o oddziaływanie szczególnie szkodliwe dla środowiska oraz takie które mogą pogorszyć stan środowiska, w rozumieniu właściwych przepisów odrębnych;
 - o oddziaływanie znaczące na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu odrębnych przepisów, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykaże znaczące negatywne oddziaływanie.
- na terenie prowadzonej działalności przewidzieć lokalizację miejsc gromadzenia odpadów stałych;
- realizacja odnawialnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 kW, jest dopuszczona na budynkach i pod warunkiem że strefa ochronna nie będzie wykraczała poza granicę poszczególnych terenów, na których jest lokalizowana;
- na terenach nie dopuszcza się realizacji budynków inwentarskich i obsady inwentarza wyrażonej w jednostkach DJP;
- unikać powierzchni gruntu bez utwardzeń lub bez pokrycia roślinnością niską (trawa,

- kwiaty) w celu uniknięcia zapylenia, kurzu gruntowego, zapiaszczenia atmosfery;
- w projektowanej zabudowie ustala się konieczność zapewnienia miejsc parkingowych w obrębie działki przeznaczonej do inwestycji w ilości minimum 1 miejsce postojowe na 3 osoby zatrudnione;
 - działki o powierzchni wynoszącej minimum 1500,0 m²
 - minimalna powierzchnia biologicznie czynna - 10%;
 - minimalna i maksymalna intensywność zabudowy – 0,5-1,3
 - dopuszczalna ilość kondygnacji: maksymalnie 2 kondygnacje nadziemne, maksymalnie 1 kondygnacja podziemna;

Zastosowane na rysunku studium gminy symbole literowe oznaczają następujące przeznaczenia podstawowe wyodrębnionych terenów:

A. „MU” - zabudowa mieszkalna i usługowa

Na terenach oznaczonych tym symbolem przyjmuje się istniejącą zabudowę i dopuszcza się realizację na nowych terenach zabudowy: mieszkalnej, w tym w ramach zabudowy zagrodowej, usługowej związanej z obsługą ludności, turystyką, zajazdów przy drogach publicznych, zaspokajaniem podstawowych potrzeb mieszkańców, a także nieuciążliwych zakładów rzemieślniczych oraz przetwórstwa rolno-spożywczego (uciążliwość obiektów nie wykracza poza teren działki budowlanej).

Na terenach tych, wszystkie funkcje muszą być podporządkowane nadrzędnej, którą jest zabudowa mieszkalna. Działalność usługowa nie może powodować pogorszenia warunków zamieszkiwania i użytkowania sąsiednich budynków oraz lokali przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwój zabudowy rozwijać się będzie z zastrzeżeniem, ograniczeń i zakazów wynikających z ustanowionych prawnych form ochrony przyrody opisanych w rozdziale 3.2

B. „PP” – tereny przemysłowe i produkcyjne

Tereny oznaczone tym symbolem przyjmuje się dla istniejących terenów przemysłowych i produkcyjnych na terenie gminy, a także sytuowania nowych na obszarach o dużym potencjale rozwoju tj. tereny wzdłuż drogi ekspresowej S7 zgodnie z załącznikiem graficznym nr 4.

Wskazania:

- Lokalizowanie zakładów nieuciążliwych dla mieszkalnictwa oraz środowiska przyrodniczego.
- Większe przedsięwzięcia wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Należy kierować się przepisami odrębnymi w zależności od skali i specyfiki przedsięwzięcia.
- Stworzenie stref ochronnych wokół terenów przemysłowych w postaci zieleni ochronnej w celu ochrony terenów sąsiednich o funkcjach mieszkaniowych;
- dopuszcza się pozostawienie enklaw gleb klasy III oraz terenów do nich przyległych jako tereny rolne;
- Poprawa jakości infrastruktury i minimalizacja zanieczyszczeń do środowiska;
- Estetyzacja i uporządkowanie terenów produkcyjnych i przemysłowych.

C. „MUW”- zabudowa wielofunkcyjna

Tereny oznaczone tym symbolem odnoszą się głównie do ośrodków obsługi gminy tj. miejscowości Janowiec Kościelny, Napierki, Szczepkowo Borowe, Powierz.

Wskazania:

- Na terenach obecnie zagospodarowanych i zabudowanych dopuszcza się dalsze użytkowanie terenu w istniejący sposób. Ponadto dopuszcza się rozbudowy, nadbudowy, adaptacje, zmiany sposobu użytkowania istniejących obiektów budowlanych i liniowych. Dopuszcza się też zmianę istniejącego sposobu zagospodarowania i wprowadzenia nowej funkcji.
- W związku z przeważającą zabudową mieszkaniową wskazane jest wytworzenie lub pielęgnacja przestrzeni publicznych i półpublicznych wraz z zielenią urządzoną tworząc połączenia z naturalnymi systemami rekreacji miejscowości;
- Na terenach obecnie niezabudowanych, a przeznaczonych w studium na cele zabudowy wielofunkcyjnej dopuszcza się realizację funkcji takich jak:

o **Mieszkaniowa:**

▪ W zakresie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- Dopuszcza się lokalizację funkcji usług i rzemiosła nie wymagających decyzji środowiskowych.
- Zabudowa powinna koncentrować się jako przedłużenie istniejących już skupisk ludności i terenów wskazanych jako obszary rozwojowe wsi co pozwoli na uniknięcie dalszego rozproszenia osadnictwa wiejskiego;
- Istnieje możliwość uzupełnienia i odtworzenia zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej w granicach istniejących siedlisk rolniczych.

▪ W zakresie zabudowy wielorodzinnej:

- Zabudowa winna być realizowana głównie jako uzupełniająca;
- Dopuszcza się wprowadzenie funkcji usługowych nie wymagających decyzji środowiskowych;
- Likwidacja substandardowej zabudowy, estetyzacja garaży, śmietników i innych urządzeń towarzyszących.

o **Usługowa, związana z infrastrukturą techniczną i społeczną, oświatowa, administracyjna, związana z przedsiębiorczością** – funkcje te są równorzędne. Wskazują na konieczność rozwoju miejsc pracy i usług przy rozwoju mieszkalnictwa.

Powyżej opisane formy przeznaczenia terenu należy rozumieć jako funkcje podstawowe zagospodarowania terenu. W ramach danej funkcji mogą być jednak realizowane inne funkcje jako uzupełniające, towarzyszące, nie kolidujące jednak z podstawowym przeznaczeniem terenu, tj. nie konfliktogenne i nieuciążliwe dla formy podstawowej. Rozwój zabudowy rozwijać się będzie z zastrzeżeniem, ograniczeń i zakazów wynikających z ustanowionych prawnych form ochrony przyrody opisanych w rozdziale 3.2

9.2. JEDNOSTKI STRUKTURALNE

Jednostka strukturalna „C”- centralna

Jednostka centralna „C” stanowi obszar miejscowości Janowiec Kościelny wraz z przyległymi terenami rozwojowymi. Obszar ten charakteryzuje się przede wszystkim wyraźnie wykształconym układem osadniczym o zwartej zabudowie, z centrum. Dominującą funkcją jest mieszkalnictwo wraz z usługami nieuciążliwymi. Do funkcji towarzyszących zalicza się obszary obsługi publicznej – kulturę i oświatę, sport i rekreację, niewielkie obszary usługowo-produkcyjne, administrację oraz tereny kultu religijnego. Janowiec Kościelny stanowi koncentrację usług samorządowych, podstawowej opieki zdrowotnej oraz usług komercyjnych.

Obszar ten charakteryzuje się bardzo korzystnymi warunkami do rozwoju mieszkalnictwa z rozwojem usług i przedsiębiorczości.

Funkcjami gospodarczymi uzupełniającymi są: turystyka krajoznawcza i weekendowa oraz przetwórstwo

surowców lokalnych jak kruszywo naturalne, oraz związane z zasobami leśnymi tartaki i stolarnie i inne w oparciu o surowiec – drewna, a także zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego.

Struktura funkcjonalno - przestrzenna oraz kierunki rozwoju

Miejscowość Janowiec Kościelny wraz z przyległymi terenami rozwojowymi posiada wewnętrzną strukturę funkcjonalno- przestrzenną. W oparciu o tę strukturę winna się dalej rozwijać z zachowaniem następujących zasad polityki przestrzennej:

- rozwijające się centrum usługowo – administracyjne wymaga uporządkowania i uzupełnień, zwłaszcza istotna jest lokalizacja nowych parkingów przy obiektach usługowych oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznych;
- nowa zabudowa usługowo-produkcyjna i magazynowa powinna się rozwijać w obrzeżnych częściach miejscowości w celu uniknięcia negatywnego oddziaływania na strefy zamieszkania;
- należy zachować istniejący układ ruralistyczny starej zabudowy mieszkalno – usługowej miejscowości. Nowa zabudowa mieszkalna winna się rozwijać jako kontynuacja istniejącej zwartej sieci osadniczej oraz jako zabudowa uzupełniająca w części niezabudowanej.

Stan uzbrojenia w infrastrukturę techniczną

- Powiązania komunikacyjne obszaru zapewniają drogi powiatowe oraz gminne;
- Obszar funkcjonalny posiada uzbrojenie w postaci:
 - sieci wodociągowej;
 - kanalizacji sanitarnej;
 - oczyszczalni ścieków;
 - elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej – pełne pokrycie, stan dobry.

Jednostka strukturalna „RP”- rolna i rozwoju przedsiębiorczości

Jednostka strukturalna stanowi obszar predysponowany do zrównoważonej produkcji rolnej ze względu na wysokie walory rolniczej przestrzeni produkcyjnej. W celu rozwoju tych obszarów i aktywizacji mieszkańców dopuszcza się wprowadzenie funkcji uzupełniających opartych o powstanie i rozwój działalności pozarolniczej, rolniczego handlu detalicznego oraz przetwórstwa rolno-spożywczego.

Szczegółowe wskazania:

- Postuluje się na obszarach wrażliwych na antropopresję (objętych ochroną przyrody, głównie północna i wschodnia część gminy) wprowadzanie rolnictwa opartego na ekologicznych zasadach gospodarowania, które na obszarze tej gminy ma wyjątkowo sprzyjające warunki rozwoju przez niski stopień zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego;
- Wielkość areału gospodarstw rolnych indywidualnych powinna wzrastać - tworzenie dużych (ok. 100ha) gospodarstw rolnych głównie nastawionych na produkcję roślinną; wskazane jest także tworzenie lokalnych grup producentów, ze względu na duży udział gospodarstw małych; zrzeszanie się w grupy pozwoli na dostosowanie własnej produkcji rolnej do warunków rynkowych, poprawi efektywność gospodarowania, planowania produkcji, koncentracji podaży, organizowania sprzedaży produktów rolnych oraz pozyskiwania środków zewnętrznych na funkcjonowanie;
- Dla terenów rolnych dopuszcza się wprowadzenie alternatywnych źródeł energii i ciepła takich jak baterie fotowoltaiczne o mocy mniejszej niż 100kW, pompy ciepła, kolektory słoneczne, małe elektrownie wodne oraz biogazownie. W przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych, które nie kolidują z użytkowaniem rolniczym terenu, należy pamiętać, że obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wymagają instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru o łącznej mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW. Dla instalacji o niższej mocy lecz o całkowitej wysokości nie niższej niż 30m, bądź lokalizowanych na obszarach objętych formami ochrony przyrody przeprowadzenie oceny

oddziaływania na środowisko może być konieczne w zależności od stanowiska, jakie w tej kwestii zajmie organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

- Organizacja skupu, przetwórstwa i sprzedaży artykułów rolniczych zarówno na skalę lokalną jak regionalną;
- Rozwój przetwórstwa rolno – spożywczego poprzez pomoc w tworzeniu małych lokalnych przetwórci, bazujących na produktach pozyskanych z własnych gospodarstw;
- Rozwój działalności pozarolniczych nieuciążliwych dla środowiska, w tym wspomagających produkcję rolną m.in. w postaci usług dla rolnictwa.

Jednostka strukturalna „RT” – rolna i usług turystycznych

Obszar ten predysponuje do rozwoju funkcji rolniczej, wspomaganiej przez zaplecze turystyczno-rekreacyjne. Obszar ten wyróżnia się walorami krajobrazowymi w związku z czym predysponuje do rozwoju funkcji turystycznej jako uzupełniającej. Ze względu na słabo rozwiniętą bazę turystyczną w postaci obiektów noclegowych i gastronomicznych, rozwój turystyki powinien być ukierunkowany na tworzeniu agroturystyki oraz turystyki krajoznawczej, opartej o właściwą infrastrukturę techniczną – ścieżki rowerowe, piesze, system informacji przestrzennej, a także rozwój obiektów krótkotrwałego pobytu takich jak mini zoo ogrodnicze i inne obiekty umożliwiające przejeźdnym turystom poznanie kultury wiejskiej i lokalnego krajobrazu.

Rolna jednostka strukturalna stanowi obszar predysponowany do zrównoważonej produkcji rolnej ze względu na wysokie walory rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Brak przeciwwskazań do lokalizowania funkcji gospodarczych.

Szczegółowe wskazania do rozwoju:

- rozwój wielokierunkowy, duże gospodarstwa farmerskie, rodzinne oraz mniejsze tworzące grupy producenckie, a na terenach wrażliwych na antropopresję na obszarze chronionego krajobrazu oraz zlewni jezior gospodarstwa oparte o ekologiczne zasady gospodarowania z agroturystyką.
- Dla zabudowy dopuszcza się wprowadzenie alternatywnych źródeł energii i ciepła takich jak baterie fotowoltaiczne o mocy mniejszej niż 100kW, pompy ciepła, kolektory słoneczne, małe elektrownie wodne oraz biogazownie. W przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych, które nie kolidują z użytkowaniem rolniczym terenu, należy pamiętać, że obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wymagają instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru o łącznej mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW. Dla instalacji o niższej mocy lecz o całkowitej wysokości nie niższej niż 30m, bądź lokalizowanych na obszarach objętych formami ochrony przyrody przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko może być konieczne w zależności od stanowiska, jakie w tej kwestii zajmie organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- W rolnictwie dominować powinny uprawy oparte o zasadę dywersyfikacji upraw w celu zwiększenia bioróżnorodności i mozaikowości terenów. W celu rozwoju małych gospodarstwach rolnych powinny dominować ekologiczne formy gospodarowania oraz alternatywne jak, zielarstwo i pszczelarstwo.

Jednostka strukturalna RT obejmuje obszary o potencjalnie najlepszych warunkach do rozwoju turystyki i rekreacji oraz wypoczynku. Czynnikiem sprzyjającym rozwojowi turystyki i rekreacji na tym obszarze jest również dziedzictwo kulturowe miejscowości. Potencjalne tereny dla rozwoju rekreacji i turystyki na tym obszarze to rejony północne i wschodnie gminy.

Szczegółowe wskazania do rozwoju:

- Wskazuje się zachowanie terenów podmokłych, zadrzewionych, zakrzaczeń miedzowych i śródpolnych, oczek wodnych i tworzenie nowych;

- Na terenach rozwojowych w okolicach rzek dopuszcza się realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jako zespołu zabudowy o podobnej architekturze z rozbudowanym zapleczem turystyczno-rekreacyjnym;
- W granicach całej jednostki strukturalnej istnieje konieczność uporządkowania istniejącego zagospodarowania turystycznego poprzez podniesienie standardu oraz uporządkowanie gospodarki. Ważna jest też poprawa dostępności komunikacyjnej do tych zespołów;
- Nową zabudowę należy lokalizować na terenach uzbrojonych w pełną infrastrukturę techniczną lub posiadających rozwiązania techniczne w zakresie infrastruktury, minimalizujące zagrożenia dla środowiska.

Stan infrastruktury technicznej w poszczególnych miejscowościach:

- Ponad 97% miejscowości są zwodociągowane, a ok. 20% skanalizowane;
- Przez obszar przebiegają drogi powiatowe i gminne zapewniające powiązanie komunikacyjne z jednostkami zewnętrznymi.

Projektuje się następujące rozwiązania: należy dążyć do pełnego skanalizowania obszarów wiejskich, a do tego czasu dopuszcza się stosowanie rozwiązań indywidualnych, w tym głównie szczelnych zbiorników bezodpływowych z tworzywa sztucznego, z atestem na użytkowanie, ścieki ze zbiorników muszą być wywożone do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków przez uprawnione instytucje w tym zakresie. Wskazany jest monitoring szczelności zbiorników.

Jednostka strukturalna „P” – przedsiębiorczości

Jednostka obejmuje tereny położone wzdłuż drogi ekspresowej S7 w zachodniej części gminy.

Obejmuje obręby: Napierki, Powierz, Wiłunie. **Obszar ten najbardziej predysponuje do rozwoju przedsiębiorczości w gminie ze względu na:**

- dobre powiązania z głównymi ośrodkami miejskimi regionu i kraju – przebieg drogi ekspresowej nr S7.
- większość zainwestowania jednostki stanowi zabudowa mieszkaniowa (głównie jednorodzinna), gospodarstw rolnych oraz usługowa i produkcyjna.
- warunki przyrodnicze stwarzają tu stosunkowo mniej ograniczeń niż na pozostałym terenie gminy.

Szczegółowe wskazania do rozwoju:

- należy objąć całą jednostkę siecią zbiorczej kanalizacji sanitarnej, w tym w pierwszej kolejności miejscowości Napierki i Powierz.

W zakresie funkcji gospodarczej:

- postuluje się rozwój budownictwa mieszkaniowego i usługowego w ramach obszarów zwartej zabudowy w celu zapobiegnięcia powstawania w sposób niekontrolowany i chaotyczny nowej zabudowy;
- rozwój nieuciążliwych zakładów przemysłowych, produkcyjnych i usługowych na terenach dotychczas zainwestowanych takim przeznaczeniem, a także na obszarach o dużym potencjale inwestycyjnym wskazanych na załączniku graficznym nr 4 do niniejszego opracowania.

Poszczególne rodzaje inwestycji nie mogą ze sobą kolidować w zakresie uciążliwości. Poszczególne funkcje muszą być realizowane z zachowaniem następującej zasady, że w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej lub mieszkalno-usługowej nie jest wskazane lokalizowanie inwestycji uciążliwych wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko i

odwrotnie lub dla których raport wykaże negatywne oddziaływanie.

9.3. KIERUNKI ROZWOJU UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

Na podstawie uwarunkowań rozwoju Gminy Janowiec Kościelny założono podział funkcjonalny dróg na układ:

- nadrzędny;
- podstawowy;
- uzupełniający.

Systematyzacja układu komunikacyjnego ma na celu zapewnienie zarówno optymalnego powiązania wewnątrz gminy, jak również prawidłowe powiązanie z zewnętrzną siecią komunikacyjną. Ustala się, że niewykorzystane tereny pod budowę lub przebudowę układu drogowego należy zagospodarować zgodnie z kierunkami ustalonymi dla terenów sąsiednich.

UKŁAD NADRZĘDNY

W układzie nadrzędnym znajdują się:

- DROGA NR S7 – Gdańsk - Warszawa - droga zapewnia połączenie gminy z głównymi miejscowościami na terenie województwa oraz kraju. Lokalizację miejsc obsługi podróży należy realizować według projektu drogi, przy uwzględnieniu przepisów dotyczących warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie. Droga krajowa nr 7 powinna spełniać parametry techniczne odpowiadające klasie S (ekspresowa). Parametry, w tym odstępy między skrzyżowaniami, szerokość w liniach rozgraniczających, lokalizację urządzeń sieci infrastruktury technicznej, lokalizację reklam emitujących zmienne światło oraz odległość obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi jezdni powinny wynikać z przepisów odrębnych. Przy projektowaniu nowej zabudowy, w szczególności mieszkaniowej, należy uwzględnić potencjalne uciążliwości związane z hałasem i drganiami. Rozwiązania techniczne powinny zmniejszać uciążliwości związane z hałasem i drganiami do dopuszczalnego poziomu zgodnego z przepisami odrębnymi.

Projektowana infrastruktura napowietrzna oraz podziemna powinna być usytuowana poza pasem drogowym.

UKŁAD PODSTWOWY

W układzie podstawowym obsługującym bezpośrednio wydzielone jednostki funkcjonalne znajdują się drogi powiatowe kategorii:

1997N Kanigowo – Powierz – Napierki

1548N Dr. Nr 1587N – Krokowo - Naperki

1558N Krokowo – Powierz – Janowiec Kościelny (dr. Nr. 1560N)

1554N Iłowo Osada – Białaty - Napierki

1568N dr. nr 1560N- Safronka

1560N dr. kraj. nr 7- Zabłocie Kanigowskie- Janowiec Kościelny Bukowiec (dr. nr 1619N)

1613N Robaczewo- Piotrowice- Stare Połcie- Janowiec Kościelny Kołatki- Jabłonowo Adamy- Nowa Wieś Wlk.- gr. woj.(Grzebsk)

1615N dr. Nr 1613N (Górowo Trząski)- dr. nr 1560N (Janowiec Jastrząbki)

1617N Stare Połcie- Smolany- Żardawy

1621N	dr. nr 1617N- Stare Połcie- Szczepkowo Borowe- dr. nr 1564N(Pawełki)
1619N	gr. woj. (Wieczfnia Kościelna)- Nowa Wieś Wlk.- Szczepkowo Borowe- Janowo
1564N	Bukowiec Wlk.- Zaborowo
1625N	Janowo-Zaborowo- Nowa Wieś Wlk.
1562N	dr. nr 1613N (Jabłonowo Dyby)- Bukowiec Wlk. (dr. nr 1619N)
1566N	Waśniewo Gwoździe- Krusze

Ustalenia dotyczące kierunków zmian:

- Drogi powiatowe w rozumieniu ustawy o drogach publicznych powinny spełniać wymagania techniczne i użytkowe określone dla klasy Z.
- Przy poruszaniu się drogami powiatowymi należy respektować aktualnie obowiązujące ograniczenia, a w przypadku konieczności wprowadzenia w przyszłości nowych lub zmiany istniejących należy dostosować rodzaj transportu do wprowadzonych ograniczeń.
- Każdorazowo w przypadku konieczności wykonania nowych zjazdów z wyżej wymienionych dróg powiatowych należy wystąpić do Zarządu Dróg Powiatowych w Nidzicy o wydanie decyzji zezwalającej na ich lokalizację.

UKŁAD UZUPEŁNIAJĄCY

Drogi gminne tworzą w gminie układ uzupełniający. Wszystkie drogi tworzące w gminie układ uzupełniający wymagają poprawienia stanu technicznego dla prawidłowego funkcjonowania gminy i prawidłowej obsługi mieszkańców.

Drogi gminne:

Na terenie gminy Janowiec Kościelny zlokalizowano 42 drogi gminne publiczne. Należą one do dróg szczególnie ważnych dla prawidłowej obsługi wszystkich miejscowości gminy. Wykonanie na nich nawierzchni twardej ułatwi mieszkańcom dojazd do pracy i szkół, a także zwiększy atrakcyjność i dostępność inwestycyjną obszarów kolonijnych odległych od drogi ekspresowej i dróg powiatowych.

Drogi gminne należy projektować w klasie L (lokalna) lub D (dojazdowa) i zabezpieczyć dla nich pas drogowy.

Dostosowanie parametrów dróg do obciążenia ruchem pojazdów wysokotonażowych

Zlokalizowane na terenie gminy złoża surowców kruszyw naturalnych, w przypadku przystąpienia do ich eksploatacji, komunikacyjnie będą obsługiwane przez drogi publiczne gminne, powiatowe, krajowe. W związku z tym, że transport związany z eksploatacją kruszyw ma negatywne oddziaływanie na wszystkie kategorie dróg, dopuszczalne naciski pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię jezdni nie mogą przekroczyć faktycznej nośności tych dróg.

Ścieżki rowerowe

Dopuszcza się ruch rowerowy na wszystkich drogach publicznych o małym natężeniu ruchu. Zwiększenie ruchu rowerowego i napływ turystów stworzy szanse na wzrost popytu na usługi w zakresie obsługi ruchu turystycznego - świadczone głównie przez firmy z sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Dzięki trasom rowerowym zwiększy się zapotrzebowanie między innymi na usługi gastronomiczne

i noclegowe.

Przy projektowaniu ścieżek pieszo-rowerowych oraz szlaków rowerowych należy zadbać o ich połączenia. W ramach przedsiębiorczości własnej mieszkańców gminy szlaki rowerowe powinny być uzupełnione urządzeniami typu: miejsca widokowe, miejsca biwakowe, mała gastronomia, itp.

Polityka przestrzenna gminy w zakresie komunikacji przedstawia się następująco:

- zapewnienie powiązań z krajowym systemem transportowym;
- zapewnienie dostępności celów podróży, umożliwiające mieszkańcom gminy udział w różnych formach aktywności społeczno – gospodarczej;
- zapewnienie wymaganego standardu podróży (czasu i warunków jazdy);
- stworzenie odpowiednich warunków dowozu i wywozu surowców i produktów;
- dostosowanie parametrów technicznych do zakładanych dla poszczególnych dróg publicznych klas technicznych poprzez przebudowy poszczególnych odcinków dróg publicznych;
- lokalizacja miejsc obsługi podróżnych (MOP) i parkingów wzdłuż dróg publicznych powinna wynikać z przepisów odrębnych oraz z projektów;
- przy budowie lub przebudowie dróg położonych w sąsiedztwie rzek należy uwzględnić konieczność odprowadzenia wód opadowych w celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami;
- w trakcie przebudowy i budowy dróg publicznych należy uwzględnić konieczność realizacji jednolitego systemu informacji gminnej wraz z oznakowaniem obiektów atrakcyjnych turystycznie, zabytków, form ochrony przyrody, miejsc postoju itp.
- utrzymanie istniejącego systemu powiązań wewnętrznych,
- budowę parkingów w związku z rozwojem funkcji turystycznej i usługowej,
- sukcesywna przebudowa wraz z poprawą stanu nawierzchni dróg dojazdowych do wiejskich jednostek osadniczych,
- w trakcie projektowania systemu komunikacyjnego należy uwzględnić konieczność realizacji dróg pożarowych wynikających z przepisów odrębnych,
- postuluje się w trakcie projektowania i wykonywania modernizacji dróg uwzględnienie potrzeb tworzenia przejść dla zwierząt.

Jako główne zasady przyjęto, iż obsługa zainwestowanych terenów oraz nowych przedsięwzięć budowlanych pod względem obsługi komunikacyjnej powinna następować wyprzedzająco lub co najwyżej równoległe z inwestowaniem. Dalszy rozwój gminy w zakresie obsługującego układu komunikacyjnego może się opierać o istniejący układ dróg, niezbędne są jednak działania polegające na ich modernizacji technicznej.

9.4. KIERUNKI ROZWOJU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

GOSPODARKA WODNA I ŚCIEKOWA

Większość miejscowości Gminy posiada zbiorowe ujęcia wody i jest zwodociągowana siecią rozdzielczą bądź przesyłową magistralną. Procent miejscowości zwodociągowanych według ilości mieszkańców korzystających z sieci wynosi blisko 98%.

Wydajność istniejących ujęć wody obecnie jest wystarczająca. Dla potrzeb perspektywicznych przewiduje się rozbudowę istniejących ujęć wody.

Zgodnie z Dyrektywą 98/83/RWE należy zwrócić szczególną uwagę na jakość wody i jej wpływ na zdrowie ludności. W związku z tym istnieje konieczność modernizacji i wymiany sieci wodociągowych zużytych, i wykonanych z nieodpowiedniego materiału, ponieważ nie dają one możliwości przesyłu wody odpowiedniej jakości.

Liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 173 sztuki, a liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosiła 18,20%.

Generalnie gospodarka wodna nie stanowi bariery rozwojowej gminy. Budowa i rozbudowa sieci

wodociągowej uzależniona jest jedynie od możliwości finansowych gminy.

Gmina posiada PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2019 – 2023 opracowany przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Janowcu Kościelnym. Zgodnie z tym planem Urząd Gminy w Janowcu Kościelnym planuje budowę sieci wodociągowych w:

- Bielawach od budynku nr 20 do budynku nr 38, na działkach 257/1, 215/3;
- Iwanach, Szczepkowie Zalesie od sieci w drodze (dz. Nr 194/6) do budynku nr 19, na działkach 197, 61/1 obręb Iwany i 97/2, 394 obręb Szczepkowo Zalesie;
- miejscowościach Gniadki, Zabłocie Kanigowskie;
- Zdzietach na działkach 24, 13/1, 23, 25/5, 25/3, 26;
- Jastrząbkach na działkach 15, 76, 17/1, 77.

Zakład planuje także wykonanie „Modernizacji hydroforni w miejscowości Kuce na stację uzdatniania wody wraz z budową odcinka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Janowiec Kościelny objętej miejscowym planem przestrzennego zagospodarowania”, na które planowane jest pozyskanie środków z funduszy unijnych.

Wskazania rozwoju w zakresie gospodarki wodnej i ściekowej:

- Należy podjąć działania w zakresie racjonalizacji zużycia wody poprzez monitoring i badania sieci w celu lokalizacji i likwidacji wycieków:
- Duże rozproszenie osadnictwa w poważnym stopniu utrudnia objęcie zorganizowanymi systemami odprowadzania i oczyszczania ścieków z całego obszaru gminy. Dla zabudowy rozproszonej, dla których podłączenie do sieci kanalizacji zbiorczej jest nieopłacalne ze względu na odległość od istniejących i projektowanych sieci, dopuszcza się rozwiązania indywidualne w postaci minioczyszczalni obsługujących daną jednostkę osadniczą lub atestowanych zbiorników bezodpływowych;
- Wszystkie nowopowstające obiekty utylizacji ścieków powinny mieć punkt zlewny dla ścieków dowożonych z miejscowości mniejszych i zabudowy rozproszonej nieskanalizowanej. Proponuje się tworzenie zbiorczych systemów kanalizacji w postaci lokalnych oczyszczalni ścieków dla całych miejscowości.
- Na terenach odpornych na antropopresję dopuszcza się stosowanie systemów utylizacji indywidualnej po uprzednich szczegółowych badaniach hydrogeologicznych wskazujących możliwości odprowadzenia ścieków oczyszczonych w grunt. Dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych na wyżej wymienionych terenach.
- Należy podjąć działania racjonalizujące wprowadzanie ścieków poprzez rozdział wód deszczowych od ścieków, poprzez badania pod kątem przyłączeń urządzeń kanalizacji deszczowej, monitoring i badania sieci w celu lokalizacji pęknięć i uszkodzeń powodujących dostawanie się do kanalizacji wód obcych oraz monitorowanie i racjonalizację procesu transportowania ścieków.

GOSPODARKA GAZOWA

Gmina Janowiec Kościelny nie posiada scentralizowanego systemu gazowniczego. Przez teren Gminy Janowiec Kościelny przebiegają rurociągi gazowe wysokiego ciśnienia DN200 i DN400 linii Płońsk-Olsztyn. Obecnie nie jest planowana gazyfikacja Gminy. W przypadku uzyskania możliwości włączenia się do gazociągu, wskazane jest zaopatrzenie gminy w gaz przewodowy. Z chwilą możliwości gazyfikacji gminy wyznaczone zostaną strefy kontrolowane zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, gdzie występują ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu oraz ograniczenia praw własności właścicieli gruntów nad gazociągami – związane z zagwarantowaniem dostępności do gazociągu dla służb eksploatacyjnych Operatora Systemu Dystrybucyjnego.

GOSPODARKA CIEPLANA

Istniejące źródła ciepła zaspokajają poszczególnych odbiorców, jednakże stan techniczny tych obiektów w większości nie odpowiada obowiązującym normom, a ich niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego czy wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że stają się one nieekonomiczne. W związku z tym zachodzi konieczność modernizacji źródeł ciepła, co prowadzi do racjonalizacji wykorzystania energii i ochrony powietrza atmosferycznego. Nastąpi to poprzez eliminację nierentownych źródeł ciepła w wyniku kompleksowego zastosowania automatyki i najnowszych technologii oczyszczania spalin.

Wskazania rozwoju:

- W perspektywie należy dążyć do wyeliminowania bądź modernizacji istniejących kotłowni indywidualnych na paliwo stałe z przechodzeniem na paliwo ekologiczne, a także stworzyć system zachęt i promocji dla alternatywnych źródeł ciepła takich jak: energia słoneczna, pompy ciepła, rekuperatory, wykorzystanie słomy i odpadów drzewnych itp. Należy wprowadzić zaostrenie wymogów stawianych przy źródłach ciepła dla nowych budynków zarówno mieszkalnych jak i produkcyjnych i usługowych – stosowanie paliw o niskich emisjach pyłów.
- Należy dążyć do zwiększenia termoizolacyjności obiektów wszystkich rodzajów:
 - modernizacji i ocieplania budynków w tym budynków użyteczności publicznej;
 - usprawnienia i wymiany kotłów grzewczych na wykorzystujące źródła ekologiczne o niskiej emisji;
 - dążenie do likwidacji wielu źródeł emisji w jednym budynku wielorodzinnym (tj.: indywidualne źródła ciepła i ciepłej wody w każdym mieszkaniu w oparciu o węgiel i drewno), tworzenie systemów zbiorczych.

GOSPODARKA ODPADAMI

Za gospodarkę odpadami i gospodarkę wodno-ściekową na terenie Gminy Janowiec Kościelny odpowiada Zakład Gospodarki Komunalnej w Janowcu Kościelnym. Na terenie Gminy brak jest składowiska. Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych. Brak jest jednak Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Gmina przynależy do Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”. W ramach tego związku funkcjonują trzy PSZOK-i – w Działdowie, Ciechanówku, Nidzicy. Punkty te przyjmują odpady komunalne od wszystkich właścicieli nieruchomości objętych zbiorczym systemem odbioru na terenie gminy Janowiec Kościelny.

Gmina przynależąc do ww. Związku realizuje jej cele i zadania zgodnie z przyjętym regulaminem i określonymi celami Związku.

Cele i kierunki rozwoju gospodarowania odpadami na terenie gminy:

- a) stworzenie, propagowanie i wdrażanie kompleksowego programu edukacyjno - informacyjnego z zakresu selektywnej gospodarki odpadami na terenie gminy;
- b) rozszerzanie do poziomu około 99 % selektywnej zbiórki odpadów użytkowych w systemie „u źródła”;
- c) propagowanie i stworzenie systemu zachęt dla mieszkańców, mobilizujących ich do segregacji odpadów;
- d) monitorowanie przez gminę usług świadczonych przez firmy wywozowe, obsługujące jej teren;
- e) wdrożenie systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz wielkogabarytowymi, wydzielonymi ze strumienia odpadów komunalnych;
- f) program utylizacji eternitu z GFOŚ.

ELEKTROENERGETYKA

Przez teren gminy przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV Nidzica – Mława. Zasilenie odbiorców w energię elektryczną odbywa się 2-ma liniami przesyłowymi średniego napięcia 15kV:

- Linia SN 15kV Nidzica – Kadyki,
- Linia SN 15 kV Nidzica – Janowo – Muszaki.

Istniejący stan sieci oraz jego układ w sposób zadawalający zapewnia odbiorcom dostawę energii elektrycznej. Linie energetyczne są w dobrym stanie technicznym i zapewniają pełne pokrycie potrzeb na energię elektryczną w całej gminie. Przyszłe działania inwestycyjne związane z zasilaniem w energię elektryczną gminy Janowiec Kościelny będą wynikały z jej rozwoju w tym intensyfikacji zabudowy.

Wskazania i ograniczenia:

- Wzdłuż istniejących lub nowo projektowanych dróg wydzielić należy pas techniczny przeznaczony dla przebiegu infrastruktury technicznej, celem umieszczenia w nim elementów sieci elektroenergetycznej.
- W zależności od zapotrzebowania mocy elektroenergetycznej dla nowo planowanych obiektów wydzielić należy tereny 5,0m x 5,0m pod budowę odpowiedniej ilości stacji transformatorowych wraz z dojazdem dla służb remontowo – eksploatacyjnych.
- Lokalizacja obiektów budowlanych lub zmiana sposobu użytkowania terenu w pasie ograniczonego użytkowania o szerokości po 20 m w obie strony od osi linii 110 kV oraz w pasie technicznym o szerokości po 6,5 m w obie strony od osi linii napowietrznych SN 15kV lub przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej związana z nowo projektowanym sposobem zagospodarowania terenu, niezależnie od poziomu jej napięcia, może nastąpić w uzgodnieniu i na warunkach gestora sieci.
- W celu ochrony środowiska przyrodniczego winny być podjęte działania zmierzające do zmiany nośników energii elektrycznej na niekonwencjonalne formy jej pozyskiwania energii i ewentualne wykorzystanie biomasy.
- Na obszarze objętym opracowaniem Studium zlokalizowane są istniejące sieci elektroenergetyczne. Opracowywane plany zagospodarowania powinny uwzględnić możliwość prowadzenia eksploatacji urządzeń oraz zapewnić dojazd ciężkim sprzętem do stanowisk linii.

INFRASTRUKTURA TELEKOMUNIKACYJNA

Na terenie gminy funkcjonują dwa podstawowe systemy połączeń telekomunikacyjnych: telekomunikacja kablowa oraz niezależne sieci telefonii komórkowych bazujących na stacjach.

Wskazania:

- Ustala się konieczność zabezpieczenia technicznej i przestrzennej dostępności do systemów telekomunikacyjnych i teleinformatycznych, funkcjonujących na rynku usług komunikacji elektronicznej poprzez możliwości:
 - lokalizowania sieci telekomunikacyjnych zarówno w tradycyjnych jak i w nowych technologiach, w tym budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury światłowodowej,
 - objęcia terenu gminy zintegrowanym systemem telekomunikacyjnym, połączonym z systemami sieci internetowych: wojewódzkiej i krajowej,
 - rozwoju systemów telekomunikacyjnych i teleinformatycznych (przewodowych i bezprzewodowych) stosownie do wzrostu zapotrzebowania na usługi telekomunikacyjne i teleinformatyczne w gminie i w regionie.
- Dopuszcza się rozbudowę systemu połączeń telekomunikacyjnych w postaci nadziemnej i podziemnej;
- Dopuszcza się lokalizację sieci telekomunikacyjnych zarówno w tradycyjnych jak i w nowych technologiach w tym budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury światłowodowej;
- Dopuszcza się przebudowę i rozbudowę istniejących linii napowietrznych oraz ich wymianę na sieć kablową;
- Szczególnie na terenach poza zwarta zabudową wsi dopuszcza się lokalizację inwestycji celu

publicznego z zakresu łączności publicznej w rozumieniu przepisów odrębnych.

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Gmina Janowiec Kościelny posiada opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. Celem tego dokumentu jest wskazanie działań na rzecz zrównoważonego energetycznie i ekologicznie rozwoju i poprawy jakości powietrza gminy. Głównym celem Planu jest obniżenie emisji CO₂ o 10% w stosunku do roku bazowego, tj. 2013, wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych o 5%, zwiększenie efektywności energetycznej o 10%.

Plan odnosi się do działań na szczeblu lokalnym (gminnym), zarówno inwestycyjnych, jak i nieinwestycyjnych w okresie do 2020 roku. Obejmuje całość obszaru gminy.

Na podstawie analizy stanu istniejącego oraz uwarunkowań lokalnych, jako obszary problemowe w gminie Janowiec Kościelny, w kontekście realizacji założonych celów gospodarki niskoemisyjnej, można wskazać: przedsiębiorstwa, energetyka, budownictwo mieszkaniowe i transport.

Obecnie Gmina Janowiec Kościelny przystąpiła do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przez następujące działania:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacja budynków sektora mieszkaniowego,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- ograniczenie zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej,
- zwiększenie efektywności energetycznej,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzącej z sektora transportu.

Możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii narzuca konieczność przestrzegania rygorów, które określają przepisy odrębne.

Na terenie gminy wskazuje się następujące możliwości wykorzystania źródeł odnawialnej energii:

Energia słoneczna

Na terenie gminy Janowiec Kościelny dopuszcza się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii. Dopuszcza się też realizację ulicznych lamp solarnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Na terenie Gminy wyznacza się następujące obszary lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej o mocy przekraczającej 100 kW:

- Piotrkowo – działki ewidencyjne nr 59/2, 33, 83;
- Zaskórki – działki ewidencyjne nr 10, 7;
- Kołaki – działki ewidencyjne nr 44, 45, 16, 5, 35, 37, 42/1;
- Siwe – działki ewidencyjne nr 31/2, 33.

Wytyczne zabudowy:

- dopuszcza się montaż wolnostojących paneli ogniów fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej;
- dopuszcza się instalację innych obiektów i urządzeń niezbędnych do wykonania inwestycji;
- teren działki pod projektowaną instalację fotowoltaiczną przeznaczać pod funkcję przemysłową;
- przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy uwzględnić istniejące na jej obszarze sieci infrastruktury technicznej;
- strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu należy wyznaczać zgodnie z przepisami odrębnymi;
- należy spełniać wymagania zawarte w ustawie Prawo budowlane oraz rozporządzeniach wykonawczych, w tym w szczególności w zakresie odległości oraz właściwych przepisach odrębnych.

Energia wodna

Elektrownie wodne mogą mieć bezpośredni negatywny wpływ na gatunki ryb i minogów oraz zwierząt ziemno-wodnych objętych ochroną w granicach obszaru chronionego.

W związku z powyższym budowa nowych urządzeń elektrowni wodnych na obszarach chronionych wymaga zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Istniejące urządzenia elektrowni wodnych należy zaadoptować i umożliwić dalsze ich funkcjonowanie.

Energia wiatrowa

Na terenie gminy dopuszcza się lokalizację mikroinstalacji wiatrowych o mocy do 40 KW zgodnie z przepisami odrębnymi. Korzystnym rozwiązaniem byłaby lokalizacja małej turbiny wiatrowej na końcu danej wsi w celu produkcji energii do oświetlania ulic.

Budowa elektrowni wiatrowej powyżej 100kW wymaga sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz uzgodnienia z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska, w celu oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny ustanowiono plany miejscowe przewidujące lokalizację elektrowni wiatrowej. W związku z powyższym w stosunku do terenów, gdzie wydano pozwolenia na budowę oraz gdzie występują już turbiny wiatrowe ustala się następujące strefy i wskazania:

- STREFA A
 - Odległość 400 m od granicy gminy, budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – wskazuje się lokalizację turbin wiatrowych o wysokości do 40m;
 - Zakaz rozbudowy istniejących turbin wiatrowych, dopuszcza się jedynie ich remont i prace potrzebne do prawidłowej eksploatacji.
- STREFA B
 - Odległość 500 m od granicy gminy, budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – wskazuje się lokalizację turbin wiatrowych o wysokości do 50m;
 - Zakaz rozbudowy istniejących turbin wiatrowych, dopuszcza się jedynie ich remont i prace potrzebne do prawidłowej eksploatacji.
- STREFA C
 - Odległość 600 m od granicy gminy, budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – wskazuje się lokalizację turbin wiatrowych o wysokości do 60m;
 - Zakaz rozbudowy istniejących turbin wiatrowych, dopuszcza się jedynie ich remont i prace potrzebne do prawidłowej eksploatacji.

Ustala się zakaz lokalizacji turbin wiatrowych w strefie ochrony konserwatorskiej ekspozycji wsi Napierki (strefa o promieniu 1 km od wyznaczonego ośrodka zabudowy wsi).

Na pozostałych obszarach gminy zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 100 kW. W ramach wyznaczonych stref dopuszcza się lokalizację innych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, w tym lokalizację instalacji fotowoltaicznych.

Szczegółowe granice powyżej opisanych stref zostały przedstawione na załączniku graficznym nr 4. Każdorazowe wyznaczenie danej strefy opierało się na zasadzie zachowania min. 10-krotności odległości turbiny wiatrowej od zabudowy o funkcji mieszkaniowej oraz od granic gminy.

Biomasa

Na terenie gminy brak jest zlokalizowanych biogazowni. Zaleca się ze względów ochrony środowiska i klimatu upowszechnianie tworzenie indywidualnych źródeł energii. Ze względu na rolniczy charakter gminy wykorzystanie słomy, gnojowicy itp. jako źródła energii i ciepła ma duży potencjał. Należy podjąć działania

promujące i zachęcające do ich tworzenia, głównie w gospodarstwach rolnych, gdzie zapotrzebowanie na stałą energię i ciepło jest znacznie wyższe niż w indywidualnych gospodarstwach domowych. Alternatywne źródła energii powinny być tworzone z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.

9.5. CELE PUBLICZNE

Do zadań wykonywanych przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad należą

- budowa drogi ekspresowej nr S7, jej utrzymanie i modernizacja zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi ze studium oraz opracowanie zmian planu;
- budowa i eksploatacja miejsc obsługi podróżnych (MOP), w tym w szczególności parkingów

Do zadań wykonywanych przez samorząd powiatowy należy:

- przebudowa do klasy Z lub L dróg w układzie podstawowym oraz ich utrzymanie,
- budowa parkingów przy tych drogach,
- budowa chodników w miejscowościach, przez które przebiegają drogi powiatowe

Do zadań wykonywanych przez samorząd gminny należy:

W zakresie komunikacji:

- stałe podnoszenie jakości dróg poprzez: wykonywanie i renowację odwodnień, wykonywanie podbudowy i utwardzanie nawierzchni dróg, w których ułożono sieci wodociągowo-kanalizacyjne,
- lokalizacja parkingów w miejscach atrakcyjnych dla turystów - współpraca z samorządami: wojewódzkim i powiatowym,
- przebudowa odcinków dróg gminnych w celu usprawnienia funkcjonowania układu komunikacyjnego gminy,
- prowadzenie ruchu rowerowego - trasy lokalne w miejscach atrakcyjnych turystycznie,
- wykonanie utwardzenia na drogach gminnych wg potrzeb.

W zakresie infrastruktury technicznej:

- Modernizacja stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
- Rozbudowa oczyszczalni ścieków;
- Sukcesywna rozbudowa kanalizacji sanitarnej w gminie;

W zakresie infrastruktury społecznej:

- Rozbudowa i podniesienie standardu istniejących obiektów obsługi mieszkańców gminy;
- Budowa urządzeń rekreacyjno – sportowych w miejscowościach.

Pozostałe, w tym realizacja na nieruchomościach planowanych do przejęcia od Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa:

	Obręb	Działka nr	Pow. w ha	Przeznaczenie na cel publiczny	Przejęcie
1	Kuce	31/9	1,20	cele związane z uzdatnianiem i dystrybucją wody	KOWR
2	Kuce	35/20	0,80	hydrofornia Kuce - cele związane z uzdatnianiem i dystrybucją wody	KOWR
3	Safronka	92/25	0,0413	Lokalizacja urzędzeń	KOWR

					infrastruktury drogowej - parking	
4	Nowa Wieś	87/2	0,27		teren rekreacyjny - usługi kultury fizycznej	KOWR
5	Kuce	35/7	0,17		plac zabaw - usługi kultury fizycznej	KOWR
6	Pokrzywnica	4/30	1,835		teren rekreacyjny - usługi kultury fizycznej	KOWR
7	Szczepkowo Borowe	280/1	0,034		Lokalizacja urzędzeń infrastruktury drogowej - parking	KOWR

Szereg dokumentów odrębnych wskazuje zadania ponadlokalne realizujące cele publiczne zlokalizowane na obszarze gminy Janowiec Kościelny:

Zadania rządowe:

Na terenie Gminy nie przewiduje się realizacji zadań rządowych.

PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
NA LATA 2019 – 2023 W GMINIE JANOWIEC KOŚCIELNY

L.p.	Nazwa inwestycji	Uwagi
1	Budowę sieci wodociągowych w Janowcu Kościelnym przy nowo powstałych działkach w Janowcu Kościelnym objętych miejscowym planem przestrzennego zagospodarowania - projekt	środki z bud. Gminy
2	Modernizacji hydroforni w miejscowości Kuce na SUW - projekt	środki z bud. Gminy
3	Budowę sieci wodociągowych w Janowcu Kościelnym przy nowo powstałych działkach w Janowcu Kościelnym objętych miejscowym planem przestrzennego zagospodarowania - projekt	środki z bud. Gminy + dof. WFOŚiGW
4	Modernizacji hydroforni w miejscowości Kuce na SUW - projekt	środki z bud. Gminy + dof. WFOŚiGW
5	Budowę sieci wodociągowych w miejscowościach Gniadki, Zabłocie Kanigowskie oraz na działkach 24, 13/1, 23, 25/5, 25/3, 26 ob. Zdzięty i na działkach 15, 76, 17/1, 77 ob. Jastrząbki.	środki z bud. Gminy + dof. WFOŚiGW
6	Budowę sieci wodociągowych w Bielawach od budynku nr 20 do budynku nr 38, na działkach 257/1, 215/3;	środki z bud. Gminy + dof. WFOŚiGW
7	Budowę sieci wodociągowych od sieci przy drodze (dz. Nr 194/6) do budynku nr 19 w Szczepkowie Zalesiu, na działkach 197, 61/1 obręb Iwany i 97/2, 394 obręb Szczepkowo Zalesie;	środki z bud. Gminy + dof. WFOŚiGW

Pozostałe działania planowane do realizacji:

▪ <i>przebudowa drogi gminnej nr 191027N Janowiec Kościelny – Szczepkowo-Skrody</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>przebudowa dróg gminnych w miejscowości Piotrkowo</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>przebudowa drogi gminnej nr 191020N w miejscowości Kuce</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie

▪ <i>przebudowa drogi gminnej nr 191005 w miejscowości Gniadki</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>przebudowa drogi gminnej nr 191029N Janowiec Kościelny – Piotrkowo</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>przebudowa drogi gminnej nr 191028</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Wiłunie</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Powierz</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>modernizacja świetlicy wiejskiej w Nowej Wsi Dmochy</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>modernizacja świetlicy wiejskiej w Bielawach</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>adaptacja pomieszczeń szkoły na potrzeby funkcjonowania świetlicy wiejskiej w Waśniewie-Grabowie</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>termomodernizacja budynków nr 148 i 149 w Janowcu Kościelnym</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Budowa świetlicy wiejskiej w Napierkach</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Budowa oczyszczalni ścieków z siecią kanalizacji sanitarnej w Napierkach</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Modernizacja hydroforni i stacji uzdatniania wody funkcjonujących na terenie Gminy</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Modernizacja istniejących na terenie Gminy oczyszczalni ścieków</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Adaptacja budynku na potrzeby realizacji programów z zakresu pomocy społecznej</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Modernizacja boiska sportowego w Kucach</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Rozbudowa remizy OSP Szczepkowo Borowe</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Budowa gazociągu na terenie Gminy</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Ekologiczne źródła energii na terenie Gminy</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie
▪ <i>Rozbudowa kompleksu sportowego w Janowcu Kościelnym</i>	środki z bud. Gminy + dofinansowanie

9.6. OBSZARY DLA KTÓRYCH OBOWIĄZKOWE JEST SPORZĄDZENIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny obecnie nie występują tereny, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych.

9.7. OBSZARY DLA KTÓRYCH GMINA ZAMIERZA SPORZĄDZIĆ MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Gmina Janowiec Kościelny, predysponuje do rozwoju funkcji przemysłowej i produkcyjnej (zachodnia część gminy) jak również turystyki (północna i wschodnia część gminy). W związku z tym Gmina powinna przystąpić do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co wpłynęłoby na dodatkowe dochody gminy. Dodatkowo zapisy występujące w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Janowiec Kościelny wskazują na obszary i obiekty, dla których mają zostać wyznaczone strefy ochrony konserwatorskiej, w związku z tym akty prawa miejscowego opracowane w formie planów, miałyby wpływ na zabezpieczenie strefy zabytkowej i zapobieganiu jej degradacji.

Tereny, dla których wskazuje się potrzebę sporządzenia planu:

- Tereny rozwojowe wzdłuż drogi ekspresowej S7 w kierunku umożliwienia rozwoju funkcji przemysłowej i produkcyjnej, a także usługowej – nie uciążliwych dla środowiska;
- Tereny rozwojowe wokół miejscowości Janowiec Kościelny w kierunku umożliwienia rozwoju funkcji usługowej i mieszkaniowej.
- Miejscowości o spodziewanym ruchu turystycznym (Szczepkowo Borowe i miejscowości południowo-wschodniej części gminy), w kierunku umożliwienia rozwoju funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej, a także usług turystycznych.

Kolejność sporządzania planów zależeć będzie od potrzeb i możliwości finansowych gminy. Rada Gminy może zdecydować o przystąpieniu do opracowania planów miejscowych również na inne tereny niż wymienione powyżej, stosownie do potrzeb.

9.8. POLITYKA PRZESTRZENNA ZWIĄZANA Z OBRONNOŚCIĄ I BEZPIECZEŃSTWEM PAŃSTWA ORAZ TERENY ZAMKNIĘTE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu uwzględniania w zagospodarowaniu przestrzennym potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa oraz na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu należy przyjąć kierunki polityki przestrzennej w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa na obszarze Gminy Janowiec Kościelny.

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie wyznaczono terenów zamkniętych, w związku z czym nie wyznacza się kierunków rozwoju i nie określa zasad polityki przestrzennej w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa dla obszaru gminy.

9.9. OBSZARY WYMAGAJĄCE PROCEDURY PRZEPROWADZENIA SCALEŃ I PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie wyznacza się obszarów, dla których wymagane jest wszczęcie procedury scalania i podziału nieruchomości na podstawie przepisów o gospodarce nieruchomościami.

9.10. OBSZARY ROZMIESZCZENIA OBIEKTÓW HANDLOWYCH O POWIERZCHNI SPRZEDAŻY WIĘKSZEJ NIŻ 2000M²

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie wyznacza się miejsca lokalizacji projektowanych obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży większej niż 2000 m².

9.11. OBSZARY PRZESTRZENI PUBLICZNEJ

W Gminie Janowiec Kościelny wyróżnia się następujące obszary przestrzeni publicznej: świetlice wiejskie, place zabaw, boiska sportowe, w tym boiska typu „Orlik”, tereny zieleni urządzonej, tereny rekreacyjne. Obszary przestrzeni publicznej na terenie Gminy Janowiec Kościelny:

Bielawy	Teren przy świetlicy wiejskiej	126	0,07
Górowo-Trząski	Teren rekreacyjny	52/4	0,3246
Jabłonowo-	Teren rekreacyjny	275	0,05

**Maćkowięta**

Janowiec Kościelny		Teren przy świetlicy wiejskiej	228, 230/2	0,16
Janowiec Kościelny		Park + teren rekreacyjny	163/1	0,36
Janowiec Kościelny		Teren rekreacyjny	225	0,08
Janowiec Kościelny		Plac zabaw	Część dz. 166/1	0,10
Janowiec Kościelny		Kompleks sportowy Orlik	302/9	0,4733
Kuce		Boisko sportowe + teren rekreacyjny	17/3, 34/44	2,95
Napierki		Boisko	158/2	0,1641
Napierki		Teren rekreacyjny	124, 125	0,57
Nowa Dmochy	Wieś	Teren przy świetlicy wiejskiej	140/1, 140/2	0,2359
Nowa Wielka	Wieś	Boisko	113/2, 114/2	0,24
Nowa Wielka	Wieś	Teren przy świetlicy wiejskiej	145/4, 146/2	0,0770
Pokrzywnica Wielka		Teren rekreacyjny		
Połcie Młode		Teren rekreacyjny	65/2	0,2243
Powierz		Teren rekreacyjny	56/1, 57	0,1859
Safronka		Teren rekreacyjny przy świetlicy, boisko	51/7	1,00
Smolany-Żardawy		Teren rekreacyjny	228/4, 228/5	0,1967
Stare Połcie		Teren przy świetlicy	217/2, 217/3	0,21
Szczepkowo-Skrody		Teren rekreacyjny	149	0,13
Szczepkowo-Zalesie		Teren rekreacyjny	Część dz. 105	0,14
Szczepkowo Borowe		Teren przy świetlicy	120/2	0,11
Wąsniewo-Grabowo		Plac zabaw	Część dz. 15/1	0,05
Wąsniewo-Gwoździe		Teren rekreacyjny	Część dz. 172/11	0,03
Zabłocie Kanigowskie		Boisko	65/6	0,5069
Zabłocie		Teren rekreacyjny	65/2, 65/3	0,29

Kanigowskie

Zaborowo	Teren przy świetlicy wiejskiej	195/20, 195/21	0,2037
-----------------	--------------------------------	----------------	--------

Źródło: Opracowanie własne Ekoplan Pracownia Urbanistyczna na podstawie danych Urzędu Gminy w Janowcu Kościelnym

W najbliższej perspektywie przewiduje się utworzenie następujących obszarów przestrzeni publicznej:

<i>Nowa Wieś Dmochy</i>	87/2	0,27 ha	teren rekreacyjny
<i>Kuce</i>	35/7	0,17 ha	plac zabaw
<i>Pokrzywnica</i>	4/30	1,835 ha	teren rekreacyjny

Należy dążyć do poprawy obecnego stanu przestrzeni publicznych na terenie gminy oraz wyznaczania nowych obszarów ogólnodostępnych. Wyposażenie w odpowiednią infrastrukturę, do pełnionej funkcji, infrastrukturę techniczną tych terenów wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców i integrację społeczną, a także wygląd wsi. Miejscowości staną się bardziej atrakcyjne dla turystów – przestrzenie publiczne pełnią ważną rolę uzupełniającą bazę turystyczną danego obszaru/regionu.

9.12. WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ I WÓD PUBLICZNYCH

Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazuje się:

- gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania;
- lokalizowania nowych cmentarzy.

Na terenie Janowiec Kościelny występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego wzdłuż rzeki Orzyc. Na załącznikach graficznych niniejszego opracowania wyznaczono obszar szczególnego zagrożenia powodzią (zasięg wody o prawdopodobieństwie 1%).

9.13. OBSZARY LUB OBIEKTY, DLA KTÓRYCH W ZŁOŻU KOPALINY WYZNACZA SIĘ FILAR OCHRONNY I TERENY GÓRNICZE

Pojęcia obszarów górniczych i terenów górniczych, a także kwestii związanych ze złożami kopaliny definiuje ustawa Prawo geologiczne i górnicze oraz akty wykonawcze ustawy – poszczególne Rozporządzenia.

Filary ochronne wskazuje się w projekcie zagospodarowania złoża, o którym mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów zagospodarowania złóż, a także w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze gminy udokumentowane zostały następujące złoża kruszywa naturalnego:

Nazwa złoża	Kopalina	Kierunek rekultywacji	Stan zagospodarowania	Pole złoża
Jabłonowo	kruszywo naturalne	leśny	eksploatacja złoża zaniechana	Jabłonowo
Jabłonowo I	kruszywo naturalne	leśno-wodny	Złoże zagospodarowane – sposób eksploatacji odkrywkowy	Jabłonowo: dz. lub cz. dz. 120, 124, 125, 126, 175/1, 175/2, 176, 177, 178, 513

W granicach obszarów chronionego krajobrazu dopuszcza się jedynie wydobycie ze złóż:

- kopaliny udokumentowanych przez Skarb Państwa do dnia wejścia w życie Rozporządzeń Wojewody Warmińsko-Mazurskiego dotyczących obszarów chronionego krajobrazu znajdujących się na terenie Gminy Janowiec Kościelny;
- złóż kopaliny udokumentowanych na potrzeby lokalne o powierzchni do 2 ha i wydobyciu nie przekraczającym 20 000 m³ /rok na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia wejścia w życie poszczególnych Rozporządzeń Wojewody Warmińsko-Mazurskiego dotyczących obszarów chronionego krajobrazu znajdujących się na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

Na terenie gminy należy poprzez wszelkie dostępne rozwiązania techniczne i technologiczne (nie naruszające w sposób rażący zmiany poziomu wód) minimalizować skutki eksploatacji kopaliny.

W przypadku zakończenia eksploatacji złóż kopaliny należy dążyć do przywrócenia terenom wartości użytkowych poprzez realizację programu rekultywacji, w tym poprzez czynny udział Gminy w stałym monitorowaniu prac. Wskazuje się, aby głównym kierunkiem rekultywacji były zalesienia lub przywrócenie produkcji rolnej, a także rekultywacja wodna, która będzie wykorzystywana na cele rekreacyjno – wypoczynkowe.

9.14. OBSZARY POMNIKÓW ZAGŁADY

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie są zlokalizowane obszary pomników zagłady, o których mowa w ustawie o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady

9.15. OBSZARY WYMAGAJĄCE PRZEKSZTAŁCEŃ, REWITALIZACJI, REHABILITACJI LUB REKULTYWACJI ORAZ OBSZARY PROBLEMOWE

W gminie Janowiec Kościelny w przyszłości wskazana jest rewitalizacja istniejącej zabudowy wielorodzinnej po państwowych gospodarstwach rolnych, którą należy dostosować do charakteru zabudowy regionalnej (np. nadbudowa dachami dwuspadowymi z użytkowym poddaszem itp.). Zabudowa do rewitalizacji występuje w m.in. miejscowościach: Safronka, Gniatki, Kuce, Pokrzywnica Wielka. Wymagana będzie też rewaloryzacja budynków mieszkalnych pochodzących sprzed 1944r. w celu poprawy ich stanu technicznego, podniesienia standardu oraz zachowania walorów kulturowych gminy.

Niezbędne jest przeprowadzenie rehabilitacji zespołów dworskich, folwarcznych i pojedynczych gospodarstw wiejskich wpisanej do rejestru zabytków oraz znajdujących się w ewidencji zabytków, a także znacznej części zabudowy wiejskiej w granicach stref ochrony konserwatorskiej, które oprócz przywrócenia im dawnych wartości mogą służyć obecnym potrzebom, a także poprzez włączenie najciekawszych obiektów w szlaki turystyczne dla celów poznawczych i dydaktycznych.

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie wyznacza się obszarów problemowych.

9.16. TERENY WYŁĄCZONE SPOD ZABUDOWY ORAZ TERENY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

ZAKAZ LOKALIZACJI NOWEJ ZABUDOWY

Zakaz lokalizacji nowej zabudowy obejmuje następujące tereny:

- tereny wód powierzchniowych;
- tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi z prawdopodobieństwem wystąpienia 1%, stanowiące obszary szczególnego zagrożenia powodzią, a ewentualne odstępstwa od tego zakazu wymagają zgody Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- tereny w odległości 5,0m od podstawowych rowów melioracyjnych;
- tereny wskazane jako tereny bez prawa zabudowy;
- tereny posiadające zakaz zabudowy ustanowiony w przepisach odrębnych;
- obszary chronionego krajobrazu – w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych (od zakazu występują wyjątki wskazane w Rozporządzeniu Wojewody Warmińsko-Mazurskiego i Uchwałach Sejmiku Województwa Warmińsko-mazurskiego dotyczących danych obszarów chronionego krajobrazu).
- Nie wolno lokalizować budynków mieszkalnych lub budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa na obszarach i w odległościach mniejszych niż wskazane w pkt. 9.7 Energia wiatrowa niniejszego opracowania, w zakresie istniejących turbin wiatrowych lub na których zostało wydane pozwolenie na budowę.
- Nie wolno lokalizować budynków mieszkalnych lub budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa w odległości 10 krotnej wysokości wiatraka, od wiatraków które są położone w gminie Nidzica przy granicy z gminą Janowiec Kościelny – granice zgodne z załącznikiem graficznym nr 4.

OGRANICZENIA W UŻYTKOWANIU TERENU

Ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu na terenie gminy Janowiec Kościelny są związane głównie z negatywnym oddziaływaniem infrastruktury technicznej i komunikacyjnej lub wynikają z przepisów prawa.

Na terenie gminy Janowiec Kościelny przechodzi linia elektroenergetyczna przesyłowa o napięciu 110 kV, od której należy wyznaczyć od osi linii pas technologiczny. Pod linią nie należy sadzić roślinności wysokiej – zalesienia terenów rolnych w pasie technologicznym linii mogą być przeprowadzane w uzgodnieniu z

właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów. Wszelkie zmiany w kwalifikacji terenu w obrębie pasa technologicznego linii i w jego najbliższym sąsiedztwie powinny być zaopiniowane przez właściciela linii. Dla linii elektroenergetycznych musi być zapewniony dostęp w celu wykonania prac eksploatacyjnych.

Dodatkowo znaczne ograniczenia związane są z ochroną ujęć wody.

10. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU (WARIANT ZEROWY)

Z uwagi na konieczność dostosowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego do kierunków rozwoju zawartych w Studium uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego każda gmina posiada przedmiotowy dokument. Sporządzona zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania skutkuje tym, iż miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego musi być zgodny z kierunkami zawartymi w Studium. Brak planu zagospodarowania przestrzennego, może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochronnymi, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Przedstawiony projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Janowiec Kościelny przedstawia istniejące wartości przyrodnicze i kulturowe oraz przewiduje kierunki rozwoju przy uwzględnieniu aktualnego stanu środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego. Brak przedmiotowej zmiany Studium spowodowałaby, iż mogłaby wystąpić sytuacja w której przy sporządzeniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie uwzględniono by istniejących uwarunkowań przyrodniczych czy kulturowych.

Nie podejmowanie działań związanych z kompleksowym zagospodarowaniem terenu jak również nie dostosowywanie do obecnych wymogów jest niekorzystnym rozwiązaniem dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi jak również dla środowiska.

11. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU

Wśród inwestycji przewidywanych w projekcie Studium, oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego będą:

- tereny przeznaczone pod zabudowę,
- modernizacja układów komunikacyjnych,
- obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- modernizacja sieci elektroenergetycznych wN, sN,
- budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- elektrownie wiatrowe,
- eksploatacja złóż.

Analizując projektowane przeznaczenia terenów można prognozować wystąpienie niekorzystnych oddziaływań na środowisko m.in. z tytułu:

- wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza,
- wytwarzania odpadów,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,
- wykorzystywania zasobów środowiska,
- niekorzystnych przekształceń naturalnego ukształtowania terenu,
- emitowania hałasu,
- zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i uszczuplenie przestrzeni rolnej w związku z przeznaczeniem części gruntów pod zabudowę kubaturową i utwardzone ciągi komunikacyjne,
- zmian w środowisku roślinnym wyrażające się m.in. w zanikaniu roślinności naturalnej na rzecz gatunków synantropijnych (obcych) na nowych terenach zajmowanych pod zabudowę i rozbudowę sieci dróg,

- zwiększenia wielkości i powiększenie obszarów emisji wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z procesów grzewczych w budynkach mieszkalnych oraz z urządzeń technologicznych w obiektach usługowych, produkcyjnych i przemysłowych, zwłaszcza przy zastosowaniu paliw stałych,
- powstawania dodatkowych miejsc wytwarzania ścieków i odpadów stałych, w rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi ,
- wzrostu poziomu lub powstawanie nowych źródeł hałasu - w rejonach występowania działalności usługowej oraz dróg o dużym nasileniu ruchu.

W zawiązku z powyższym przedstawiono analizę i syntezę oddziaływania przeznaczenia terenów na środowisko przyrodnicze.

Pod pojęciem oddziaływanie:

- stałe rozumie się oddziaływanie, które trwale wpływa na dany komponent środowiska -niemożliwe lub istotnie utrudnione jest odtworzenie danego komponentu do stanu sprzed realizacji studium;
- długoterminowe rozumie się oddziaływanie, które trwało będzie przez cały okres, w którym analizowany obszar będzie użytkowany – możliwe jest przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji studium;
- krótkoterminowe rozumie się oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji studium możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami;
- chwilowe rozumie się oddziaływanie, które wynika z inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń studium - oddziaływanie ustanie z chwilą zakończenia działań.

Należy podkreślić, że dopiero realizacja miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zgodnego ze studium przyczynia się pewnych zmian.

ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA

ETAP REALIZACJI ZABUDOWY		
LP.	ELEMENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Fauna	W wyniku przeprowadzania prac budowlanych istnieje potencjalna możliwość odstraszenia zwierząt
2	Flora	Usunięcie warstwy zielonej wyłącznie pod fundamenty. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Podczas prac budowlanych może dojść do zagęszczenia głębszych warstw ziemi.
3	Gleba	Likwidacja wierzchniej warstwy pokrywy glebowej Potencjalna możliwość wycieku płynów (np. paliwa). Potencjalne zanieczyszczenie gleby substancjami ropopochodnymi jest szczególnie niebezpieczne dla gleb ubogich w materię organiczną. Największe oddziaływanie na gleby wiąże się ze złożeniem na hałdzie warstwy próchnicznej gleby. Skutkiem przemieszczenia warstwy próchnicznej jest: - zniszczenie poziomów glebowych, - zmiana warunków wodno-powietrznych gleby, - śmierć dużej części mało ruchliwych zwierząt. Zagęszczenie gleby przez znaczny ciężar hałd humusu, urządzeń i pojazdów. Zwiększenie zwężności gleby niszczy jej strukturę i teksturę. Zmniejsza uwilgotnienie oraz utrudnia migrację tlenu. Zagęszczenie gleby pod wpływem ugniatania zależy w głównej mierze od jej wilgotności. Nadmierne zagęszczenie gleby zmniejsza jej wodną retencję, sprzyja powstawaniu zastoisk wodnych, zwiększa zagrożenie erozją na skutek wymywania części spławialnych do cieków wodnych, zmniejsza także pobór składników pokarmowych przez rośliny oraz masę systemu korzeniowego. Może nastąpić także zeskorupienie powierzchni i zahamowanie wymiany gazowej. Najbardziej podatne na zeskorupienie są gleby o dużej zawartości cząstek ilastych i małej zawartości próchnicy

4	Wody podziemne	Podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów. Wrażliwość wód podziemnych na takie zanieczyszczenia zależy od głębokości występowania warstw wodonośnych, zdolności adsorpcyjnych pokrywy glebowej oraz ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Najbardziej podatne na zanieczyszczenia są płytkie wody gruntowe towarzyszące glebom piaszczystym. Ewentualne obniżanie poziomu wód gruntowych
5	Rzeźba terenu	Zniszczenie struktury wierzchniej warstwy pokrywy glebowej. Przekształcenie rzeźby terenu – niwelacja terenu.
6	Powietrze atmosferyczne	Wzrost zapylenia powietrza źródłem oddziaływania będą: -maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie obiektów, -pojazdy transportujące materiały służące do budowy, Podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących na budowie maszyn i pojazdów. Nie jest to jednak oddziaływanie znaczące, ponieważ trwa jedynie kilka-kilkanaście tygodni.
7	Hałas	Pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu w związku z pracą maszyn budowlanych)
ETAP EKSPLOATACJI ZABUDOWY		
LP.	ELEMENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Fauna	W skutek wzmożonego ruchu komunikacyjnego niepokojone mogą być zwierzęta występujące w okolicy obiektu (głównie ptaki). Oddziaływanie nie będzie jednak znaczne
2	Flora	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Istniejąca szata roślinna tj. roślinność segetalną towarzyszącą uprawom polowym i roślinność zbiorowisk łąkowych ulegnie zniszczeniu. W jej miejsce zostanie wprowadzona nowa wartość w postaci kultywowanej zieleni urządzonej, przydomowej. Realizacja zabudowy nie spowoduje wylesień. Realizacja obiektu nie spowoduje znaczących zmian i strat w środowisku biotycznym.
3.	Krajobraz	Częściowe przekształcenie krajobrazu. Tereny dotychczas nie zainwestowane zostaną uzupełnione zabudową kubaturową oraz terenami komunikacyjnymi. Należy zauważyć, iż zmiana w krajobrazie tego rejonu została zapoczątkowana z chwilą realizacji pozostałej zabudowy mieszkaniowej
4	Powietrze atmosferyczne	Czystość powietrza nie powinna ulec znacznemu pogorszeniu pod warunkiem zastosowania bezpiecznych ekologicznie technologii
5	Hałas	Wzrost poziomu hałasu emitowanego w związku z działalnością usługową. W związku z realizacją inwestycji konieczna będzie budowa dróg uzupełniających istniejący układ komunikacyjny (drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne). Oznacza to wzrost ruchu pojazdów i wzrost hałasu komunikacyjnego. Ruch kołowy przewidywany w związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nie powinien mieć znaczącego wpływu na lokalny klimat akustyczny. Wiązać się będzie jedynie z dojazdami do miejsc zamieszkania.
6	Zanieczyszczenia	Realizacja projektu zmiany Studium wiązać się będzie z powstaniem pewnej ilości ścieków i odpadów komunalnych. Nie powinny one stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego –wód podziemnych poprzez przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni.

LP.	TYP ODDZIAŁYWAŃ	ETAP BUDOWY ZABUDOWY	ETAP EKSPLOATACJI ZABUDOWY
1.	Bezpośrednie	Wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi. Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. Zanieczyszczenie powietrza spalinami. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Odpady budowlane.	Generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych, Wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz

			komunalno-bytowego. Wzrost emisji hałasu bytowego, tzw. „osiedlowego”.
2.	Pośrednie	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Generowanie ruchu pojazdów na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi. Poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków.
3.	Wtórne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
4.	Skumulowane	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
5.	Krótkoterminowe	Hałas budowlany, Zanieczyszczenie powietrza (hipotetyczne) Odpady budowlane.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania.
6.	Długoterminowe	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, Zmniejszenie walorów krajobrazowych otoczenia.	Lokalne zmiany jakości krajobrazu, ograniczenie panoram widokowych. Zmiany fizykochemiczne gleb. Zmiany morfologii terenów związane z powstawaniem nowych zabudowań
7.	Stale	Zmiany ukształtowania powierzchni terenu. Zmniejszenie walorów krajobrazowych otoczenia.	Lokalne, niewielkie zmiany mikroklimatyczne związane z powstawaniem nowych zabudowań. Zmiany morfologii terenów związane z powstawaniem nowych zabudowań. Zwiększenie wielkości terenów utwardzonych.
8.	Chwilowe	Powstawanie odpadów budowlanych oraz gruntów z wykopów.)	Zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego.
9	Pozytywne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań	Poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków.
	Negatywne	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, Hałas budowlany, Zanieczyszczenie powietrza, Odpady budowlane. Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich.	Wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz komunalno-bytowego. Wzrost emisji hałasu tzw. „osiedlowego” Lokalne zmiany jakości krajobrazu, ograniczenie panoram widokowych. Zwiększenie wielkości terenów utwardzonych.

MODERNIZACJA I PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO

ETAP REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ		
LP.	ELEMENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Fauna	Hałas oraz obecność ludzi, pojazdów i maszyn płoszą zwierzęta, a pozbawiony roślinności pas terenu utrudnia ich migracje.
2	Flora	Negatywny wpływ na stan drzew na skutek zagęszczenia gleby w przypadku, gdy ciężkie pojazdy zlokalizowane zostaną w zasięgu koron drzew. ruch ciężkich pojazdów może być również źródłem uszkodzeń pni i gałęzi rosnących w pobliżu drzew.

3	Wody podziemne	Potencjalne zanieczyszczenia wody na skutek wycieków ropopochodnych. Źródłem zanieczyszczeń mogą być również spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy drogi; ponadto nieodpowiednie składowanie materiałów budowlanych, niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy.
4	Wody powierzchniowe	Potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych powodowane przez: spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy drogi (np. z mas bitumicznych itp.), nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych, niewłaściwa lokalizacja zapleczy budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecza sanitarne itp., zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii.
5	Rzeźba terenu	Zagęszczenie gleby na skutek ruchu ciężkich pojazdów w wyniku prowadzenia prac budowlanych będą usuwane masy ziemne, żużlowe oraz płyty betonowe.
6	Powietrze atmosferyczne	Wzrost zapylenia powietrza źródłem oddziaływania będą maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie drogi, pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
7	Hałas	Pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu)
ETAP EKSPLOATACJI INWESTYCJI DROGOWEJ		
LP.	ELEMENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Fauna	Oddziaływanie inwestycji drogowych na faunę sprowadza się do następujących istotnych aspektów: tworzenie barier migracyjnych; podwyższona śmiertelność/zmniejszanie liczebności populacji (śmiertelne kolizje zwierząt z jadącymi samochodami); płoszenie zwierząt (hałas, światło, wibracje). Inne kwestie, takie jak oddziaływanie spalin, czy zanieczyszczenie gleb w pobliżu dróg można uznać za mające mniejsze znaczenie. Istotne oddziaływanie na przyrodę ożywioną może mieć również sam ruch pojazdów, stanowiący śmiertelne zagrożenie dla zwierząt przekraczających drogę, czy nad nią latających, czym narażają się na kolizję z pędzącymi po niej samochodami.
2	Flora	Kształtowane podczas budowy nasypy i pobocza zajmowane są często przez roślinność synantropijną, o niewielkich wymaganiach siedliskowych rozdzielenie ekosystemów zmiana przeznaczenia gruntów rolnych. Zanieczyszczenie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę. Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego wpływają na florę i faunę, na zachowanie zasobów leśnych i gospodarkę leśną. Zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby, to wpływa na florę i faunę, plonowanie roślin uprawnych. Zmiany poziomu wód gruntowych, zmiany zbiorników wodnych oraz biegu rzek i potoków wpływają na florę i faunę. Zagrożenie dla niektórych gatunków. Zmniejszenie bioróżnorodności Na faunę i florę wpływają: stan czystości powietrza, hałas i drgania, mikroklimat, poziom wód gruntowych, zbiorniki wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi. Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie człowieka przez: jakość powietrza (zanieczyszczenia, hałas i drgania, mikroklimat), rekreację (zbieranie grzybów, rybołówstwo i wędkarstwo w wodach, spacer, itp.). Stan flory ma wpływ na krajobraz.
3.	Krajobraz	Uczestniczenie w tworzeniu nowej struktury krajobrazu (droga jest elementem fizycznym i jej oddziaływanie może być równie silne jak innych obiektów, upraw, zalesienia itp.).
4	Powietrze	Podwyższony poziom hałasu i zanieczyszczeń powietrza będzie

	atmosferyczne	<p>obserwowany w miejscach, które dotychczas były wolne od tego typu oddziaływań. O wielkości emisji produktów spalania paliw z transportu (przede wszystkim tlenki węgla, siarki i azotu, węglowodory alifatyczne, aromatyczne i policykliczne, cząstki stałe) decyduje w największym stopniu natężenie i płynność ruchu pojazdów. Realizacja inwestycji nie wpłynie w istotny sposób na zmiany poziomu emisji dwutlenku węgla oraz tlenków azotu. Zmiana topoklimatu (na mikroklimat wpływa zajęcie terenu i zmiany pokrycia powierzchni ziemi). Pogarszają się własności retencyjne i filtracyjne gruntu wpływa to na wody gruntowe oraz na mikroklimat.</p>
5	Hałas	<p>Po zakończeniu inwestycji nastąpi podwyższenie poziomu hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Nie będzie to jednak oddziaływanie znaczne a wiążąc się będzie z aktywizacją obszaru. Wzrost poziomu hałasu w rejonie nowobudowanych i rozbudowywanych dróg (odczuwalny przez ludzi, a także przez niektóre gatunki zwierząt, zwłaszcza ptaków); Wykonanie odpowiedniej nawierzchni może wpłynąć na obniżenie poziomu hałasu. Hałas i wibracje wpływają na człowieka i świat zwierzęcy</p>
6	Wody podziemne	<p>W czasie eksploatacji negatywnie oddziałują zanieczyszczenia z rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi oraz zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku poważnej awarii. Zanieczyszczenia te dostają się do wód podziemnych w wyniku infiltracji. Lokalne zaburzenia stosunków wodnych (w tym podtopienia i przesuszenia), Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu, co wpłynie na wody gruntowe oraz na mikroklimat. Zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia). Na wody gruntowe wpływają zmiany powierzchni ziemi, jej pokrycia i własności filtracyjnych gruntu. Na zanieczyszczenie wód gruntowych wpływają zanieczyszczenie gleby.</p>
7	Wody powierzchniowe	<p>Źródłem niekorzystnych oddziaływań bezpośrednio na wody powierzchniowe, a pośrednio na środowisko gruntowowodne i wody podziemne są zanieczyszczenia z: rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi, zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku wystąpienia poważnej awarii; ewentualnych poważnych awarii związanych z wyciekami substancji toksycznych. Zanieczyszczenia te poprzez infiltrację mogą następnie przedostawać się do wód gruntowych oraz wgłębnych. Głównymi zanieczyszczeniami zawartymi w ściekach opadowych z dróg (w warunkach normalnej- bezawaryjnej eksploatacji) są: zawiesiny ogólne, specyficzne mikrozanieczyszczenia organiczne (węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz WWA) – zanieczyszczenia ropopochodne, metale ciężkie, chlorki, stosowane do zimowego utrzymania dróg. Zawiesiny stanowią zagrożenie dla wód powierzchniowych. Natomiast zanieczyszczenia ropopochodne nie stanowią realnego zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego w warunkach normalnej (bezawaryjnej) eksploatacji dróg, ze względu na niskie stężenia. Wiele z nich ulega sorpcji na zawieszinach, a następnie w warunkach tlenowych, jakie zapewniają rowy drogowe i zbiorniki ekologiczne, ulegają biodegradacji. Są to procesy prowadzące do samooczyszczania. Zwrócić jednak należy uwagę na słabe poznanie procesów biodegradacji zanieczyszczeń ropopochodnych oraz wpływu powstałych produktów ich rozpadu na chemizm wód powierzchniowych i podziemnych, a także na spowolnione tempo ich rozpadu w okresie zimowym.</p>
8	Gleby	<p>Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu, Zanieczyszczenie gleby, Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego. Zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby. W zależności od ukształtowania terenu i budowy geologicznej w obrębie realizowanych dróg wystąpić może także zjawisko erozji</p>

		gleb. Modelowanie elementów konstrukcyjnych w obrębie pasa drogowego (np. rowy odwadniające) oraz zmiana poziomu wód gruntowych prowadzą do zmian morfologii gleby, terenu i w efekcie do degradacji powierzchni ziemi.
--	--	---

LP.	TYP ODDZIAŁYWAŃ	ETAP BUDOWY DRÓG	ETAP EKSPLOATACJI DRÓG
1.	Bezpośrednie	<p>Wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (infrastruktura techniczna, zabudowa kubaturowa, drogi itp.). Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. Zanieczyszczenie powietrza spalinami. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Odpady budowlane. Negatywny wpływ na krajobraz, związany z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego. Potencjalne zanieczyszczenia wody na skutek wycieków ropopochodnych z maszyn budowlanych. potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych powodowane przez spływy deszczowe i roztopowe oraz niewłaściwą lokalizację zapleczy budowy. Przekształcenie rzeźby terenu i zagęszczenie gleby. Potencjalnie negatywny wpływ na stan drzew znajdujących się w obrębie placu budowy. Płoszenie zwierząt</p>	<p>Generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych. Wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych. Wzrost poziomu hałasu w rejonie nowobudowanych i rozbudowywanych dróg (odczuwalny przez ludzi, a także przez niektóre gatunki zwierząt, zwłaszcza ptaków w odległości nawet do kilkuset metrów od osi drogi). Hałas i wibracje wpływają na człowieka i świat zwierzęcy. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego. Praktycznie nieodwracalne przekształcenia terenów w obrębie i najbliższym sąsiedztwie „pasa drogowego”. Naruszenie i/lub zanieczyszczenie powierzchni ziemi i gleby, osuwiska (hipotetyczne). Zanieczyszczenia powstające z: rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi, zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku wystąpienia poważnej awarii, ewentualnych poważnych awarii związanych z wyciekami substancji toksycznych. Zanieczyszczenia te poprzez infiltrację mogą następnie przedostawać się do wód gruntowych oraz głębszych będą bezpośrednio wpływały na stan czystości wód powierzchniowych.</p>
2.	Pośrednie	<p>Nie występują lub brak znaczących oddziaływań. Hałas oraz obecność ludzi, pojazdów i maszyn płoszą zwierzęta, a pozbawiony roślinności pas terenu utrudnia ich migracje.</p>	<p>Generowanie ruchu pojazdów na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi. Poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków. Zanieczyszczenia powstające z: rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi, zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku wystąpienia poważnej awarii, ewentualnych poważnych awarii związanych z wyciekami substancji toksycznych. Zanieczyszczenia te poprzez infiltrację mogą następnie</p>

			<p>przedostawać się do wód gruntowych oraz wglębnych będą pośrednio wpływały na środowisko gruntowowodne i wody podziemne. Zanieczyszczenia wód gruntowych na skutek zanieczyszczenia gleb. Zmiana topoklimatu (na mikroklimat wpływa zajęcie terenu i zmiany pokrycia powierzchni ziemi). Pogorszone własności retencyjne i filtracyjne gruntu wpływają na wody gruntowe oraz na mikroklimat. Zanieczyszczenie gleby wpływa na zanieczyszczenia wód gruntowych oraz wtórne zanieczyszczenia powietrza (działanie wiatru), lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza (w zależności od lokalnych uwarunkowań mierzalne w odległości do kilkuset metrów od osi nowej drogi). Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu. Zanieczyszczenie gleby. Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego. Zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby. W zależności od ukształtowania terenu i budowy geologicznej w obrębie realizowanych dróg wystąpić może także zjawisko erozji gleb. Modelowanie elementów konstrukcyjnych w obrębie pasa drogowego (np. rowy odwadniające) oraz zmiana poziomu wód gruntowych prowadzą do zmian morfologii gleby, terenu i w efekcie do degradacji powierzchni ziemi. Fragmentacja przestrzeni, zaburzanie spójności/ciągłości oraz ekosystemów;</p>
3.	Wtórne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
4.	Skumulowane	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
5.	Krótkoterminowe	Hałas budowlany. Zanieczyszczenie powietrza, Odpady budowlane. Chwilowe utrudnienia w ruchu związane z dojazdem do poszczególnych posesji.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania.
6.	Długoterminowe	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, Zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych.	Lokalne zmiany jakości krajobrazu, ograniczenie panoram widokowych. Zmiany fizykochemiczne gleb. Naruszenie i/lub zanieczyszczenie powierzchni ziemi i gleby, osuwiska

			(hipotetycznie)
7.	Stałe	Zmiany ukształtowania powierzchni terenu. Zmniejszenie walorów krajobrazowych otoczenia.	Niewielka zmiana klimatu lokalnego. Lokalne zmiany mikroklimatyczne Zmiany morfologii terenów związane z powstawaniem nowych zabudowań. Zwiększenie wielkości terenów utwardzonych. Fragmentacja przestrzeni, zaburzanie spójności/ciągłości oraz ekosystemów;
8.	Chwilowe	Powstawanie odpadów budowlanych oraz gruntów z wykopów.)	Zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego.
9	Pozytywne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań	Wzrost bezpieczeństwa
10	Negatywne	Budowa drogi powoduje czasowe zajęcie terenu pod place składowe, miejsca poboru kruszyw i inne. Z terenów tych usuwana jest roślinność, giną drobne zwierzęta, usuwana jest wierzchnia warstwa gleby. Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich.	Nieznaczny wzrost zanieczyszczeń. Negatywnie oddziałują zanieczyszczenia z rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi oraz rzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku poważnej awarii. Podwyższony poziom hałasu i zanieczyszczeń powietrza będzie obserwowany w miejscach, które dotychczas były wolne od tego typu oddziaływań. Pogarszają się własności retencyjne i filtracyjne gruntu, Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu. Zanieczyszczenie gleby. Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego. Zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby. W zależności od ukształtowania terenu i budowy geologicznej w obrębie realizowanych dróg wystąpić może także zjawisko erozji gleb. Modelowanie elementów konstrukcyjnych w obrębie pasa drogowego (np. rowy odwadniające) oraz zmiana poziomu wód gruntowych prowadzą do zmian morfologii gleby, terenu i w efekcie do degradacji powierzchni ziemi. Fragmentacja przestrzeni, zaburzanie spójności/ciągłości oraz ekosystemów;

MODERNIZACJA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH WN, SN

ETAP REALIZACJI LINII WN,SN		
LP.	ELEMENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Fauna Flora	W przypadku konieczności posadowienia nowych słupów zajęcie terenu i naturalnego siedliska roślinnego pod fundamenty.
2	Flora	Negatywny wpływ na stan drzew na skutek zagęszczenia gleby w przypadku, gdy ciężkie pojazdy zlokalizowane zostaną w zasięgu koron drzew. ruch ciężkich pojazdów może być również źródłem uszkodzeń pni i gałęzi rosnących w pobliżu drzew
3	Wody podziemne	Brak znaczącego wpływu
4	Wody powierzchniowe	brak znaczącego wpływu
5	Powierzchnia ziemi	Wyłączenie niektórych obszarów przeznaczonych pod obiekty energetyczne z innych funkcji użytkowych, ograniczenia w wykorzystaniu terenów – np. w rejonie linii elektroenergetycznych wysokich napięć
6	Powietrze atmosferyczne	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora energetycznego. Możliwe zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z sektora energetycznego. Zmniejszenie energochłonności gospodarki. Zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystywania energii elektrycznej i ciepłej, Oszczędne gospodarowanie energią w sektorze gospodarczo-komunalnym oraz w gospodarstwach domowych.

ETAP REALIZACJI LINII WN,SN		
LP.	RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Możliwość porażenia prądem elektrycznym	W tym przypadku skutkuje utratą życia lub poważnymi poparzeniami i innymi obrażeniami ciała. Aby doszło do porażenia, musi nastąpić niebezpieczne zbliżenie do elementów będących pod napięciem - za sprawą nieostrożności ludzkiej lub w wyniku awarii. Wypadki takie zdarzają się niezmiernie rzadko. Większość działań projektantów, wykonawców i użytkowników linii ukierunkowana jest zasadniczo na minimalizację tego ryzyka.
2	Ryzyko uszkodzeń mechanicznych linii energetycznych	Skutkiem uszkodzeń jest niebezpieczne obniżenie się przewodów lub ich zerwanie. Sytuacje takie mogą się zdarzyć praktycznie jedynie w wyniku katastrofy (np. huragan o niebywałej sile albo trzęsienie ziemi). Odpowiednie zabezpieczenia zdejmują wtedy natychmiastowo napięcie z linii.
3	Natężenie pola elektrycznego	Pole elektryczne (E) [1 V/m] występujące pod linią napowietrzną powoduje powstawanie ładunku elektrycznego w izolowanych od ziemi metalowych przedmiotach o znacznych rozmiarach (np. samochód, autobus, kombajn); przepływ prądów o niewielkich wartościach w obiektach tworzących obwody zamknięte, np. metalowe ogrodzenia; odczuwalne przez człowieka wyładowania iskrowe przy zbliżeniu do naładowanego obiektu oraz przepływ prądu od obiektu, przez człowieka, do uziemienia co powyżej pewnej wartości progowej powoduje uczucie mrowienia lub klucia (występować przede wszystkim w sąsiedztwie linii NN: 220 i 400kV, i tylko sporadycznie pod liniami o napięciu 110 kV). Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie niektórych, w pełni obciążonych linii 400 kV, w okolicach środka przęsła i w wyjątkowo rzadko występujących warunkach pogodowych (upalne lato) natężenie pola zbliża się do poziomu 10 kV/m. W przypadku linii 400 i 220 kV czynniki te obejmuje swym zasięgiem stosunkowo niewielki obszar terenu, w porównaniu z oddziaływaniem kilku czy kilkunastu linii o niższym napięciu i równoważnej mocy przesyłowej, jakkolwiek poziom ich oddziaływań może okazać się lokalnie większy. Oddziaływanie pola elektromagnetycznego na materiały biologiczne zależy zarówno od natężenia, jak i od

		<p>częstotliwości pola, a efekty oddziaływania pól o różnych częstotliwościach (pola elektryczne i magnetyczne 50 Hz, radiofale i mikrofale) mają całkowicie odmienną naturę. W przypadku pól elektrycznych i magnetycznych bardzo niskich częstotliwości nie udało się dotychczas znaleźć żadnych trwałych uszkodzeń w funkcjonowaniu jakichkolwiek systemów fizjologicznych u zwierząt poddanych działaniu nawet bardzo silnych pól przez długi okres.</p> <p>Pola elektromagnetyczne bardzo niskich częstotliwości są czynnikiem słabej aktywności biologicznej i nie mają zdolności trwałego upośledzenia czynności układów fizjologicznych organizmu, a także powodowania rozwoju chorób. Pomimo tego, pola te działając na organizmy żywe, powodują w nich np. wytwarzanie (czyli indukcję) prądów, które płyną w strukturach organizmu</p> <p>Nie stwierdzono do tej pory wpływu pola elektromagnetycznego na inne elementy środowiska, takie jak gleba, rośliny, woda itd.</p>
5	Natężenie pola magnetycznego	<p>Prąd płynący przewodami linii jest przyczyną powstania pola magnetycznego związanego z przepływem prądu. Pole magnetyczne (H) [1 A/m] pochodzące od linii może spowodować przepływ prądów o niewielkich wartościach w przewodzących obiektach znajdujących się pod linią i tworzących obwody zamknięte znacznej długości (np. ogrodzenia, rurociągi, urządzenia do zraszania). W przypadku poprawnej budowy tych urządzeń, ich dotknięcie przez człowieka nie stanowi dla jego zdrowia żadnego zagrożenia. Natężenie pola magnetycznego wokół linii przesyłowych 110, 220 i 400 kV oraz SN jest niewielkie w miejscach dostępnych dla ludzi - porównywalne z polami, jakie występują obok przewodów domowej instalacji niskiego napięcia, czy też w bezpośredniej bliskości elektrycznego sprzętu powszechnego użytku. W przeciwieństwie do pola elektrycznego, pole magnetyczne przenika bez przeszkód przez większość obiektów i jest trudne do ekranowania.</p>
6	Oddziaływanie na człowieka	<p>Zazwyczaj dopiero w polach o natężeniach wielokrotnie większych od spotykanych w sąsiedztwie linii wysokich napięć uaktywniają się następujące procesy biofizyczne: redukowanie się pól elektrycznych i przepływy prądów w ciele, co może prowadzić do efektów elektrostymulacyjnych, polaryzację ładunków i reorientację dipoli elektrycznych istniejących w tkankach, syntezę makromolekuł (DNA, RNA i białek) obecnych w komórce, indukowanie się zmian biochemicznych w błonach komórkowych. Opierając się na wynikach badań epidemiologicznych - prowadzonych w kraju i zagranicą na wybranych grupach ludzi (m.in. mieszkających w pobliżu napowietrznych linii przesyłowych) - można stwierdzić, że ryzyko zdrowotne, wynikające z ekspozycji ludności na sztuczne PEM o częstotliwości 50 Hz jest tylko hipotetyczne lub w najgorszym razie znikome. Takie stanowisko zajmuje m.in. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) i większość poważnych ośrodków badań medycznych i biologicznych.</p>
7	Potencjalne awarie	<p>Do możliwych, chociaż niesłychanie rzadko występujących awarii linii napowietrznych wysokiego napięcia można zaliczyć: zerwanie przewodu lub przewodów roboczych, będących pod napięciem, uszkodzenie izolatorów, odkształcenie lub przewrócenie konstrukcji słupa.</p>
8	Ograniczenia w użytkowaniu terenu pod linią	<p>Związane z przeznaczeniem terenu pod pas ograniczonego użytkowania</p>
9	Hałas związany z ulotem	<p>Hałas jest czynnikiem związanym z pracą linii najwyższych napięć (400 i 220 kV). Przyczyną jego powstawania są: tzw. zjawiska ulotowe, które zaobserwować można w czasie mżawki, deszczu czy mgły. Objawiają się one niezbyt jaskrawym świeceniem przewodów linii, widocznym przede wszystkim w porze nocnej. Wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego (izolatorach). Zjawiskom</p>

		<p>ulotowym towarzyszy charakterystyczny szum słyszalny w sąsiedztwie linii. Przy szczególnie wilgotnej pogodzie, w czasie niezbyt obfitego deszczu, hałas wytwarzany przez linie znacznie wzrasta, nie przekraczając na ogół poziomu dopuszczalnego dla określonego terenu. Poziom hałasu wytwarzanego przez linie zależy od ich konstrukcji, w szczególności zaś od rodzaju zastosowanych przewodów roboczych oraz od warunków pogodowych, niezależnych od projektanta. Wiadomo, że linie wyposażone w przewody wiązkowe, szczególnie w wiązki trzy lub czteroprzewodowe wykonane z przewodów segmentowych, powodują znacznie mniejszy hałas niż linie wyposażone w przewody pojedyncze. Wysoki poziom hałasu rejestruje się także w obszarach, gdzie występują wyjątkowo niekorzystne warunki zabrudzeniowe. Wzrost poziomu hałasu jest wtedy spowodowany wzmożonymi wyładowaniami na osprzęcie izolacyjnym (izolatorach). W sytuacji, gdy linia przebiega przez obszary zabudowy mieszkalnej, hałas może być dokuczliwy dla mieszkającej tam ludności, przede wszystkim podczas złej pogody. Jak wykazują pomiary wykonywane przez różne ośrodki badawcze, poziomy hałasu, emitowanego przez krajowe linie przesyłowe wysokich i najwyższych napięć, nie przekraczają w odległości kilkunastu metrów od osi linii - nawet w najgorszych warunkach pogodowych - wartości: 35 dB (A) dla linii 110 kV, 40 dB (A) dla linii 220 kV, 48 dB (A) dla linii 400 kV. Linie elektroenergetyczne o napięciu 400 kV są źródłem hałasu przede wszystkim podczas złych warunków atmosferycznych (lekki i średni deszcz, mżawka oraz w mniejszym stopniu mgła). Należy podkreślić, że przy intensywnym deszczu hałas wytwarzany przez linię jest porównywalny z hałasem samych opadów już w odległości ok. 30 m od linii. W otoczeniu linii 400 kV poziom zakłóceń może przekroczyć w niektórych miejscach wartość dopuszczalną o kilka decybeli - szczególnie w przypadku linii dwutorowej, z łańcuchami złożonymi z izolatorów kołpakowych szklanych - zabrudzonych, na których powierzchni rozwijają się intensywne wyładowania niepełne. Podczas dobrych warunków atmosferycznych linie 400 kV na ogół nie stwarzają uciążliwości akustycznej i w większości przypadków poziom szumów akustycznych przez nie wytwarzanych jest porównywalny z poziomem tła środowiska. Poziom hałasu tego typu linii najczęściej waha się w granicach 36-38 dB(A), w odległości 15 m od linii - jest więc niższy od najbardziej rygorystycznych wymagań (40 dB) ustalonych rozporządzeniem. Trzeba jednak zaznaczyć, że lokalnie mogą występować duże zróżnicowania poziomów hałasu, a niekiedy wzrost tego poziomu dochodzi do 46 dB(A). Przyczyny tych obserwowanych nierównomierności nie są dokładnie znane, chociaż z pewnością zaliczyć do nich można lokalne uszkodzenia przewodów. Czynniki te mogą wpływać jedynie na organizm człowieka. Nie stwierdzono bowiem do tej pory ich wpływu na inne elementy środowiska, takie jak gleba, rośliny, woda itd.. W prawidłowo zaprojektowanej linii podczas dobrych warunków atmosferycznych (gdy przewody są suche) zjawisko ulotu nie powinno występować.</p>
10	Pogorszenie walorów krajobrazowych otoczenia	<p>Napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, z racji prowadzenia ich na wysokich słupach, wyraźnie zaznaczają się w otoczeniu - szczególnie na terenach równinnych, z niską roślinnością. Słupy i linie elektro-energetyczne wywierają znaczny wpływ na krajobraz wiejski i miejski.</p>

LP.	TYP ODDZIAŁYWAŃ	ETAP BUDOWY	ETAP EKSPLOATACJI
1.	Bezpośrednie	Wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi. Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. Zanieczyszczenie powietrza spalinami. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Odpady budowlane. Usunięcie roślinności z powierzchni terenu przeznaczonego pod budowę .	Hałas. Zakłócenia radioelektryczne. Źródło pola elektromagnetycznego. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora energetycznego. Możliwe zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z sektora energetycznego
2.	Pośrednie	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań. utrudnia ich migracje.	Konieczność wyłączenia terenu z działalności rolniczej. Powierzchnia terenu zajmowana przez stację elektroenergetyczną zależy przede wszystkim od napięcia górnego stacji, liczby linii elektroenergetycznych wprowadzanych na jej teren oraz układu pracy stacji, przy czym decydującym parametrem jest tu ilość pól każdej z rozdzielni (wysokiego i średniego napięcia); zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystywania energii elektrycznej i ciepłej,
3.	Wtórne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
4.	Skumulowane	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
5.	Krótkoterminowe	Hałas budowlany. Zanieczyszczenie powietrza, Odpady budowlane	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania.
6.	Długoterminowe	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, Zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora energetycznego. Możliwe zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z sektora energetycznego. Zmniejszenie energochłonności gospodarki, Zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystywania energii elektrycznej i ciepłej,
7.	Stałe	Zmiany ukształtowania powierzchni terenu. Zmniejszenie walorów krajobrazowych otoczenia.	Promieniowanie elektromagnetyczne. Hałas. Obniżenie walorów krajobrazowych terenu częściowe ograniczenie aktywności rolnej pod linią, zajęcie terenu i naturalnego siedliska roślinnego w przypadku posadwienia

			nowych słupów.
8.	Chwilowe	Powstawanie odpadów budowlanych oraz gruntów z wykopów.)	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
9	Pozytywne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora energetycznego. Możliwe zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z sektora energetycznego. Zmniejszenie energochłonności gospodarki, zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystywania energii elektrycznej i ciepłej, oszczędne gospodarowanie energią w sektorze gospodarczo-komunalnym oraz w gospodarstwach domowych.
10	Negatywne	Hałas budowlany, Zanieczyszczenie powietrza, Odpady budowlane. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, Zmniejszenie walorów krajobrazowych otoczenia.	Promieniowanie elektromagnetyczne. Hałas. Obniżenie walorów krajobrazowych terenu. Częściowe ograniczenie aktywności rolnej i leśnej pod linią, zajęcie terenu i naturalnego siedliska roślinnego w przypadku posadwienia nowych słupów. Budowa linii na obszarach leśnych czy gęsto zadrzewionych wiąże się z wycinką drzew wzdłuż trasy linii. Konieczność użycia ciężkiego sprzętu przeznaczonego do wycinki, czy transportu wyciętych drzew sprawia, że możliwe są zniszczenia nie tylko okolicznego drzewostanu, lecz także wąskich dróg czy duktów leśnych.

MODERNIZACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ

ETAP REALIZACJI SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ		
LP.	ELEMENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Fauna	Hałas oraz obecność ludzi, pojazdów i maszyn płoszą zwierzęta, a pozbawiony roślinności pas terenu utrudnia ich migracje.
2	Flora	Negatywny wpływ na stan drzew na skutek zagęszczenia gleby w przypadku, gdy ciężkie pojazdy zlokalizowane zostaną w zasięgu koron drzew. Ruch ciężkich pojazdów może być również źródłem uszkodzeń pni i gałęzi rosnących w pobliżu drzew.
3	Powierzchnia terenu	Zagęszczenie gleby na skutek ruchu ciężkich pojazdów. w wyniku prowadzenia prac budowlanych będą usuwane masy ziemne i nawierzchnia dróg
4	Wody podziemne	Potencjalne zanieczyszczenia wody na skutek wycieków ropopochodnych. Źródłem zanieczyszczeń mogą być również spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy sieci kanalizacji

		sanitarnej; ponadto nieodpowiednie składowanie materiałów budowlanych, niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy,
5	Wody powierzchniowe	Potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych powodowane przez: spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy sieci kanalizacji sanitarnej, niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecza sanitarne itp., zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii, bezpośrednie przedostanie się zawieszin oraz substancji niebezpiecznych do naturalnych cieków, w trakcie prowadzenia robót w korytach rzek w ramach budowy obiektów mostowych. Zawiesziny powstałe w wyniku prowadzenia robót zwiększają mętność wody w rzekach.
6	Powietrze atmosferyczne	Wzrost zapylenia powietrza. Źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej pojazdy transportujące materiały służące do budowy. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały, obejmujący etap prowadzenia prac związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej. Zatem oddziaływanie inwestycji na etapie budowy na jakość środowiska będzie niewielkie.
7	Hałas	Pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu w związku z pracą maszyn budowlanych)

ETAP EKSPLOATACJI SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ		
LP.	ELEMENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Fauna i Flora	Brak oddziaływania
2	Krajobraz	Brak oddziaływania
3.	Krajobraz	Częściowe przekształcenie krajobrazu. Tereny dotychczas nie zainwestowane zostaną uzupełnione zabudową kubaturową oraz terenami komunikacyjnymi. Należy zauważyć, iż zmiana w krajobrazie tego rejonu została zapoczątkowana z chwilą realizacji pozostałej zabudowy mieszkaniowej
4	Gleby	Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu. Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego. Zmiany poziomu wód gruntowych wpływają na wilgotność gleby.
5	Hałas	Brak oddziaływania.
6	Wody powierzchniowe	Poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez odprowadzanie siecią ścieków komunalno-bytowych do gminnej oczyszczalni ścieków
7	Wody podziemne	Poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez odprowadzanie siecią ścieków komunalno-bytowych do gminnej oczyszczalni ścieków

LP.	TYP ODDZIAŁYWAŃ	ETAP BUDOWY ZABUDOWY	ETAP EKSPLOATACJI ZABUDOWY
1.	Bezpośrednie	Wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi. Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. Zanieczyszczenie powietrza spalinami. Negatywny wpływ na krajobraz, związany z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego. Potencjalne zanieczyszczenia wody na skutek wycieków ropopochodnych z maszyn budowlanych. Potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych powodowane przez spływy deszczowe	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.

		i roztopowe oraz niewłaściwą lokalizację zapleczy budowy. Przekształcenie rzeźby terenu i zagęszczenie gleby. Potencjalnie negatywny wpływ na stan drzew znajdujących się w obrębie placu budowy. Płoszenie zwierząt	
2.	Pośrednie	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań. Hałas oraz obecność ludzi, pojazdów i maszyn płoszą zwierzęta, a pozbawiony roślinności pas terenu utrudnia ich migracje.	Generowanie ruchu pojazdów na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi. Poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków. Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu, Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego
3.	Wtórne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
4.	Skumulowane	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
5.	Krótkoterminowe	Hałas budowlany, Zanieczyszczenie powietrza, Odpady budowlane. Chwilowe utrudnienia w ruchu związane z dojazdem do poszczególnych posesji.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania.
6.	Długoterminowe	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Lokalne zmiany jakości krajobrazu, ograniczenie panoram widokowych. Zmiany fizykochemiczne gleb. Zmiany morfologii terenów związane z powstawaniem nowych zabudowań. Naruszenie i/lub zanieczyszczenie powierzchni ziemi i gleby, osuwiska.
7.	Stałe	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
8.	Chwilowe	Powstawanie odpadów budowlanych oraz gruntów z wykopów.)	Zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego.
9	Pozytywne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań	Poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków.
10	Negatywne	Budowa sieci powoduje czasowe zajęcie terenu pod prace budowlane. Z terenów tych usuwana jest nawierzchnia dróg, giną drobne zwierzęta, usuwana jest wierzchnia warstwa gleby.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.

ELEKTROWNIE WIATROWE

LP.	RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1	Wykorzystanie terenu	W ramach realizacji odnawialnych źródeł energii wykonywane będą: fundamenty pod wiatraki, konstrukcja, niezbędne drogi dojazdowe, place montażowe (na czas budowy), podziemne połączenia kablowe. W trakcie realizacji nastąpi: czasowe zajęcie terenu pod urządzenie tras dojazdowych i placu montażowego, czasowe wykorzystanie terenu na składowanie materiałów budowlanych dla potrzeb realizacji fundamentu pod konstrukcje wiatraka oraz maszyn i urządzeń niezbędnych do montażu gotowych elementów oraz ich wyposażenia.
2	Hałas	Źródłem hałasu będą maszyny budowlane
3	Gleba	Oddziaływanie na glebę będzie związane z wykonaniem fundamentów pod wieże wiatraków. Wykonanie fundamentów będzie zmianą nieodwracalną, natomiast miejsca odkładu ziemi z wykopów i utwardzania terenu pod dźwig będą zmianą krótkotrwałą i przywróconą do stanu pierwotnego. Realizacja inwestycji wiąże się z przeprowadzeniem robót ziemnych i montażowych wymagających użycia maszyn budowlanych (spycharka, koparka), sprzętu specjalistycznego (dźwigi samojezdne) oraz środków transportu. W związku z powyższym istnieje hipotetyczne zagrożenie zanieczyszczenia gleby wyciekami substancji ropopochodnymi z maszyn.
4	Flora i fauna	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. W trakcie prowadzenia robót niepokojone będą zwierzęta występujące w okolicy.
5	Poważne awarie przemysłowe	Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w zakresie uwzględnionym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r. 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, poz. 535 ze zm.).
6	Powierzchnia terenu	Wzrost powierzchni zabudowanej, dróg, parkingów (uszczelnione, trwałe). Po zakończeniu robót pokrywą glebową i szatą roślinną (poza powierzchniami utwardzonymi) doprowadzić do stanu pierwotnego. Planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na powierzchnie ziemi (ziemia po etapie budowy, w trakcie eksploatacji elektrowni będzie można nadal wykorzystywać rolniczo) i nie spowoduje ruchów masowych ziemi.
7	Użytkowanie terenu	Dotychczasowy sposób użytkowania terenu nie ulegnie zmianie.
8	Flora	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej pod słupami wiatraków
9	Fauna	Wiatraki są źródłem emisji drgań, które negatywnie wpływają na zwierzęta mieszkające w ich pobliżu. Drgania powodują dyskomfort życia, a w rezultacie są powodem wysiedlenia zwierząt z terenów sąsiadujących z turbinami. Drgania te spowodowane były pracą urządzeń mechanicznych umieszczonych w gondoli. Jednak przez wiele lat prac badawczych drgania zostały zredukowane i obecnie, jak zapewniają inwestorzy, są one znikome. Stopień oddziaływania na populację ptaków jest bardzo zróżnicowany, w zależności głównie od lokalizacji elektrowni wiatrowych (kolizje ptaków z elektrowniami zdarzają się w sytuacji zlokalizowania elektrowni na trasie głównych przelotów ptaków lub w miejscu, gdzie znajdują się ważne dla nich żerowiska) – od praktycznie zerowych lub pomijalnych z punktu widzenia wpływu na żywotność populacji ptaków, po znaczące efekty w sytuacjach istotnej utraty siedlisk i wysokiej śmiertelności w wyniku kolizji. Badania naukowe przeprowadzone na świecie wskazują, że wpływ elektrowni

		<p>wiatrowych na ptaki zależy od zastosowanego typu urządzeń, ich wysokości, liczby, ustawienia względem siebie, ale w największym stopniu uzależniony jest od wyboru lokalizacji inwestycji. Wpływ energetyki wiatrowej na śmiertelność ptaków jest w porównaniu z innymi formami działalności ludzkiej niewielki. Badania naukowe prowadzone w różnych częściach świata wykazują, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awifaunę. Należy jednak mieć na uwadze, że niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska, w tym populacji ptaków.</p> <p>Wiatraki stwarzają również zagrożenie dla życia nietoperzy. Napędzane wiatrem turbiny generują dźwięk i pole elektromagnetyczne. Mogą one przyciągać nietoperze, które będą ginęły wskutek zderzenia z wiatrakami. Oprócz ciepła, dźwięku i pola elektromagnetycznego, które przyciągają te stworzenia, uczeni wymieniają... ciekawość. Nietoperze są bardzo ciekawskie i mogą ginąć, gdy próbują zbadać nowy obiekt, który pojawił się na ich terytorium. Z powodu braku rozpoznania w Polsce tras migracyjnych nietoperzy zgodnie z zasadą ostrożności należy przyjmować, że wszędzie istnieje potencjalna możliwość powstania zagrożeń przyrodniczych (wiatraki ustawione na takiej trasie mogą powodować poważne straty w populacji nietoperzy).</p>
10	Hałas	<p>W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia pracujące wiatraki emitować będą hałas pochodzący od obracających się łopat, wirnika generatora i przekładni mechanicznej. Będzie to stały monotony szum zmieniający klimat akustyczny. Na otwartej przestrzeni fale dźwiękowe rozchodzą się jednakowo we wszystkich kierunkach, przy czym w miarę oddalania się od źródła intensywność tych fal ulega zmniejszeniu. Fale akustyczne charakteryzują się tym, że podwojeniu odległości od źródła, poziom ciśnienia akustycznego zmniejsza się o 6 dB. Rozchodzenie się dźwięku na otwartej przestrzeni zależy zarówno od charakterystyki akustycznej źródła dźwięku, zmian zachodzących w atmosferze jak również ukształtowania terenu oraz znajdujących się w nim elementów urbanistycznych. Nie ma jasnej reguły, która by określała, jak daleko od zabudowań powinien stać wiatrak. Przepisy dotyczą jedynie poziomu hałasu, który nie może być wyższy niż 40 dB. Nowoczesne wiatraki konstruowane są tak, aby maksymalnie ograniczyć poziom emitowanego hałasu. Wszystkie wiatraki poddawane są badaniom akustycznym i spełniać muszą rygorystyczne normy unijne i krajowe dotyczące natężenia emitowanego dźwięku. Uzyskanie zgody na realizację inwestycji wymaga przeprowadzenia szczegółowych badań w zakresie emisji hałasu. Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje uciążliwości oddziaływania hałasu na okolicznych mieszkańców (dźwięk emitowany przez obracające się śmigła jest pochłaniany przez otoczenie –szum wiatru w drzewach i roślinach, tzw. „hałas otoczenia”).</p>
10	Gleba	<p>Poza miejscami wydzielonymi pod fundamenty poszczególnych wież elektrowni wiatrowych nie przewiduje się niekorzystnych zmian w stanie istniejącej pokrywy glebowej.</p>
11	Wody podziemne, powierzchniowe	<p>Projektowane przedsięwzięcie nie spowoduje zanieczyszczenia wód gruntowych. Spływy wód opadowych z terenów utwardzonych w normalnych warunkach eksploatacyjnych nie będą zanieczyszczone, będą wsiąkały w grunt i względnie odparowywały. Wykorzystanie wiatru nie powoduje spadku poziomu wód podziemnych, które towarzyszy wydobyciu surowców kopalnych (węgla).</p>
12	Krajobraz	<p>Elektrownie wiatrowe jako urządzenia niezbyt wysokie, o kolorze kontrastowym w stosunku do tła nieba oraz powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania, w dodatku poruszające się, nie będą wpływać negatywnie na krajobraz.</p>

		Postawienie wiatraków nie zmienia przeznaczenia tego terenu, nie ingerują w uprawy na danym terenie, nie wymaga dodatkowych działań typu ekrany wyciszające. Za niewłaściwe należy uznać lokalizacje siłowni na: <ul style="list-style-type: none"> – przedpolu panoram, – osi widokowych, – ciągów widokowych na obiekty przyrodnicze, – zabytki i wartościowe zespoły zabudowy, założenia parkowe, w tym zwłaszcza dominanty krajobrazowe, a także w rejonie projektowanych parków kulturowych.
13	Klimat	Wpływ inwestycji na klimat otoczenia jest pomijalny.
14	Powietrze atmosferyczne	Eksploatacja elektrowni wiatrowych, fotowoltaicznych nie powoduje emisji szkodliwych substancji do powietrza – przy produkcji energii elektrycznej przez turbiny wiatrowe do atmosfery nie są emitowane gazy cieplarniane, które generowane są podczas spalania paliw kopalnych w konwencjonalnych źródłach generacji (elektrowniach i elektrociepłowniach). W polskim systemie elektroenergetycznym produkcja 1 MWh energii w oparciu o węgiel kamienny powoduje emisję 0,9 t CO ₂ , zaś w oparciu o węgiel brunatny 1,05 t CO ₂ . Zastępowanie źródeł konwencjonalnych przez źródła energii odnawialnej pozwala więc na uniknięcie emisji dużej ilości dwutlenku węgla do atmosfery. Nastąpi redukcja emisji gazów cieplarnianych, w tym CO ₂ , a przez to przeciwdziałanie dalszym zmianom klimatu; Poprawa jakości powietrza, poprzez uniknięcie emisji SO ₂ , NO _x i pyłów do atmosfery.
15	Promieniowanie	Eksploatacja elektrowni wiatrowych, fotowoltaicznych nie powoduje emisji szkodliwego dla człowieka promieniowania elektromagnetycznego.
16	Odpady	Eksploatacja elektrowni wiatrowych, fotowoltaicznych nie powoduje powstawania żadnych odpadów
17	Oddziaływanie na turystykę regionu	Doświadczenia gmin, na terenie których wybudowano w Polsce farmy wiatrowe dowodzą, że elektrownie wiatrowe pozytywnie wpływają na rozwój turystyki. Turbiny postrzegane są jako atrakcje turystyczne, a z czasem stają się lokalnymi symbolami. Inwestycje budowy parków wiatrowych z reguły korzystnie wpływają na rozwój regionu, przyczyniając się do poprawy infrastruktury, a także promocji gminy jako przyjaznej środowisku.

TYP ODDZIAŁYWAŃ	ETAP BUDOWY	ETAP EKSPLOATACJI
Bezpośrednie	Wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (infrastruktura techniczna, zabudowa kubaturowa, drogi itp.). Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. Zanieczyszczenie powietrza spalinami. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Odpady budowlane.	W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia pracujące wiatraki emitować będą hałas pochodzący od obracających się łopat, wirnika generatora i przekładni mechanicznej. Będzie to stały, nieznaczny, monotony szum. Elektrownie wiatrowe jako urządzenia niezbyt wysokie, o kolorze kontrastowym w stosunku do tła nieba oraz powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania, w dodatku poruszające się, wpływają nieznacznie na krajobraz.
Pośrednie	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Eksploatacja elektrowni wiatrowych nie powoduje powstawania żadnych odpadów. Eksploatacja elektrowni wiatrowych nie powoduje emisji szkodliwego dla człowieka

		promieniowania elektromagnetycznego. Eksploatacja elektrowni wiatrowych nie powoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz zanieczyszczenie gleb. Nastąpi redukcja emisji gazów cieplarnianych, w tym CO ₂ , a przez to przeciwdziałanie dalszym zmianom klimatu. Poprawa jakości powietrza, poprzez uniknięcie emisji SO ₂ , NOx i pyłów do atmosfery.
Wtórne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
Skumulowane	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
Krótkoterminowe	Hałas budowlany, Zanieczyszczenie powietrza, Odpady budowlane.	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania.
Długoterminowe	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych.	Lokalne zmiany jakości krajobrazu, ograniczenie panoram widokowych. W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia pracujące wiatraki emitować będą hałas pochodzący od obracających się łopat, wirnika generatora i przekładni mechanicznej. Będzie to stały nieznaczny monotony szum. Elektrownie wiatrowe jako urządzenia niezbyt wysokie (do 30 m), o kolorze kontrastowym w stosunku do tła nieba oraz powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania, w dodatku poruszające się, wpływają nieznacznie na krajobraz.
Stale	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Lokalne zmiany mikroklimatyczne. W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia pracujące wiatraki emitować będą nieznaczny hałas pochodzący od obracających się łopat, wirnika generatora i przekładni mechanicznej.
Chwilowe	Powstawanie odpadów budowlanych oraz gruntów z wykopów. Zmniejszenie walorów krajobrazowych otoczenia w związku z zapleczem budowlanym	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
Pozytywne	Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	Wiatr i słońce stanowi niewyczerpalne i odnawialne źródło energii, jego wykorzystanie pozwala na oszczędność ograniczonych zasobów paliw kopalnych. Eksploatacja elektrowni wiatrowych, fotowoltaicznych nie powoduje powstawania żadnych odpadów. Eksploatacja elektrowni nie powoduje emisji szkodliwego dla człowieka promieniowania

		elektromagnetycznego. Eksploatacja elektrowni wiatrowych nie powoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz zanieczyszczenia gleb. Nastąpi redukcja emisji gazów cieplarnianych, w tym CO ₂ , a przez to przeciwdziałanie dalszym zmianom klimatu. Poprawa jakości powietrza, poprzez uniknięcie emisji SO ₂ , NO _x i pyłów do atmosfery.
Negatywne	Wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (infrastruktura techniczna, zabudowa kubaturowa, drogi itp.). Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. Zanieczyszczenie powietrza spalinami. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Odpady budowlane.	W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia pracujące wiatraki emitować będą hałas pochodzący od obracających się łopat, wirnika generatora i przekładni mechanicznej. Będzie to stały, nieznaczny, monotony szum zmieniający klimat akustyczny. Elektrownie wiatrowe jako urządzenia niezbyt wysokie (do 30 m), o kolorze kontrastowym w stosunku do tła nieba oraz powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania, w dodatku poruszające się, wpływają nieznacznie na krajobraz.

11.1. PROGNOZOWANE SKUTKI WPLYWU REALIZACJI ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

11.2. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro - różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących ziemskich ekosystemach oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku (różnorodność genetyczna), pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Dla zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej duże znaczenie ma zróżnicowanie siedlisk i oddziaływanie człowieka, w szczególności ochrona siedlisk słabo lub wcale nie przekształconych. Realizacja zmiany studium nie powinna wywierać znaczącego oddziaływania na zmniejszenie różnorodności biologicznej. Kluczowe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej w przestrzeni rolniczej mają zachowane zadrzewienia śródpolne, oczka wodne i tereny podmokłe, miedze, ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska. Na terenach leśnych kluczowe znaczenie dla utrzymania różnorodności biologicznej mają pozostawiane spróchniałe drzewa i powalone pnie, starodrzew oraz torfowiska i polany śródleśne. Siedliska tego typu, uznane za najcenniejsze z punktu widzenia zachowania różnorodności biologicznej rozproszone są na terenie całej gminy.

Na terenach niezurbanizowanych różnorodność biologiczna zapewniana jest przede wszystkim przez rośliny kultur rolniczych z charakterystycznym składem gatunkowym; siedliska roślin ruderalnych, azotolubnych, przywodnych wzdłuż cieków wodnych; niewielkie obszary leśne roślinność zieleni urządzonej; rośliny krzewów, drzew ozdobnych, zespołów ruderalnych w obrębie zabudowy; alejowe nasadzenia przydrożne i kępy zieleni śródpolnej. Lokalizowanie nowej zabudowy w większości jako uzupełnienie istniejącej zabudowy przydrożnej nie powinna wpływać znacząco na różnorodność biologiczną. Lokalizacja nowej zabudowy wzdłuż dróg nie przyczyni się do likwidacji roślinności przydrożnej, tylko do bardzo niewielkiego ograniczenia powierzchni terenu pod uprawy. Przebudowa i budowa dróg przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w obrębie przebudowy i budowy, co w skali gminy będzie

miało minimalny charakter i nie wpłynie na zmniejszenie różnorodności biologicznej. Należy przypuszczać, iż przebudowa i budowa dróg spowoduje nowe nasadzenia zieleni wysokiej (w tym alejowej) średniej i niskiej, która zwiększy bioróżnorodność przedmiotowego terenu. Budowa sieci podziemnych spowoduje na etapie budowy usunięcie zieleni (głównie uprawowej i ruderalnej), po zakończeniu procesu inwestycyjnego nastąpi przywrócenie zniszczonej roślinności w sposób: naturalny – sukcesyjnie postępująca roślinność, sztucznie – uprawy rolnicze. Przy realizacji sieci infrastruktury należy unikać wycinki drzewostanu.

Lokalizacja farm elektrowni wiatrowych, fotowoltaicznych również przyczyni się jedynie do niewielkiego zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej. Związane jest to z posadowieniem ław fundamentowych oraz wykonaniem dróg technicznych do obsługi wiatraków. Na podstawie dostępnych materiałów oraz prac terenowych planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane na terenach występowania rzadkich gatunków roślin, a także gatunków roślin chronionych. W zasięgu przewidywanych prac inwestycyjnych nie stwierdzono także występowania siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Zarówno realizacja jak również eksploatacja elektrowni wiatrowych, fotowoltaicznych nie będzie powodować negatywnego wpływu na zwierzęta lądowe poruszające się po ziemi. Elektrownie wiatrowe mogą oddziaływać bezpośrednio lub pośrednio na ptaki i nietoperze. Badania przeprowadzone na świecie wskazują, że wpływ elektrowni wiatrowych na ptaki zależy od wielu czynników, tj. min. od zastosowanego typu urządzeń, ich wysokości, liczby, ustawienia względem siebie. W największym stopniu uzależniony jest jednak od wyboru lokalizacji inwestycji. Oczywiście stanowią one przeszkodę na trasie przelotu ptaków, aczkolwiek jako obiekty wysokie i poruszające się są widoczne dla ptaków, które w większości przypadków je omijają. Należy pamiętać przy tym, że większość migracji ptaków odbywa się na wysokościach znacznie przekraczających 150 m, tj. ponad pracującymi elektrowniami. Zgodnie z zasadą przezorności istnieje niebezpieczeństwo, że ptaki zamieszkujące okolice lokalizacji elektrowni wiatrowej mając na kursie lotu turbinę, uderzą w nią. W wielu opracowaniach podano różne statystyki, ale ogólnie wszystkie wskazują na minimalny wpływ turbin na ptactwo. Jak do tej pory najlepiej problem został zbadany w Stanach Zjednoczonych - American Wind Energy Association w artykule „Fakty na temat energetyki wiatrowej i ptaków” (ang. "Facts about wind energy & birds") podano, że „ptak średnio wejdzie w kolizję z turbiną raz na 8 do 15 lat. Natomiast wyższą śmiertelność jest zauważalna w przypadku niektórych grup turbin umieszczonych na terenach morskich w pobliżu dużych skupisk ptactwa”. Okazuje się, że dużo większym zagrożeniem dla ptactwa są energetyczne linie napowietrzne. Wyniki badań wykonanych przez U.S. Fish and Wildlife Service podają, że w wyniku kolizji ptaków z napowietrznymi liniami energetycznymi rocznie ginie aż do 174 milionów ptaków. Elektrownie wiatrowe w przeciwieństwie do elektrowni konwencjonalnych nie produkują sztucznej zasłony dymnej, która może doprowadzić do zmniejszenia widoczności i zasłonięcia przeszkody. Podczas montażu linii przyłączeniowych między elektrowniami wiatrowymi, a siecią energetyczną zastosowane będą instalacje podziemne, co zlikwiduje zagrożenie kolizji ptaków z liniami napowietrznymi. Rozpatrując wpływ elektrowni wiatrowych należy założyć, że negatywne oddziaływanie na ptaki może być dwójakie: Powodowanie śmierci lub uszkodzenia ciała ptaków w wyniku kolizji z turbinami (oddziaływanie bezpośrednie); Powodowanie zmiany rozmieszczenia i zachowania ptaków (np. przeniesienie gniazd w inne miejsca, zmiana miejsc żerowania), spowodowane istnieniem inwestycji (oddziaływanie pośrednie). Oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki od kilku lat stało się przedmiotem wielu badań zarówno zagranicznych i krajowych. Autorzy opracowania pt.: „Ekspertyza nt. ekologiczno-krajobrazowych uwarunkowań lokalizacji elektrowni wiatrowych w północnej (Pobrzeże Bałtyku) i centralnej części województwa pomorskiego” (zespół autorski w składzie: prof. dr hab. Maciej Gromadzki i dr hab. Maciej Przewoźniak) sporządzonego na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego (obecnie w zasobach RDOŚ w Gdańsku), na podstawie obserwacji istniejących farm wiatrowych wyznaczają graniczne oddziaływania farm elektrowni wiatrowych na awifaunę. Stwierdzono, że oddziaływanie wiatraków na awifaunę w różnych warunkach bytowania miało następujące zasięgi: efekt odstraszący pracujących siłowni wiatrowych na ptaki lęgowe stwierdzono w odległości do 200 m od siłowni, efekt odstraszący pracujących

siłowni wiatrowych na ptaki niełęgowe – żerujące lub odpoczywające na terenach otwartych ustępuje zazwyczaj w odległości 200– 500 m, zaś wyjątkowo może się on pojawiać do odległości 800 m, pracujące siłownie wiatrowe działają odstraszająco na ptaki przelatujące, mogą więc zakłócać przemieszczanie się ptaków wzdłuż kanałów przelotów. Oddziaływanie to może mieć zasięg do 800 m.

Autorzy opracowania “Summary of anthropogenic causes of Bird Mortality from Anthropogenic Causes with an Emphasis on Collisions” wskazują, iż dla ptaków dużym większym realnym zagrożeniem, niż siłownie wiatrowe, są wysokie budynki, koty, linie wysokiego napięcia i pojazdy. Przyczyny śmierci ptaków na 10 000 przypadków wg powyższego opracowania przedstawiają się następująco: Budynki - 58,2 %, Linie wysokiego napięcia - 13,7 %, Koty - 10,6 %, Pojazdy - 8,5 %, Pestycydy - 7,1 %, Wieże telekomunikacyjne - 0,5 %, Elektrownie wiatrowe <0,01% Samoloty < 0,01%

Należy stwierdzić, że powierzchnia przeznaczona pod turbiny wiatrowe, place montażowe, drogi technologiczne będzie stosunkowo niewielka, więc nie powinna mieć wpływu na minimalizację siedlisk flory oraz terenów występowania i żerowania stwierdzonych na tych obszarach zwierząt. Realizacja elektrowni wiatrowych, fotowoltaicznych nie spowoduje zmian i zakłóceń stosunków wodnych. Należy podkreślić, iż lokalizacja elektrowni wiatrowych odpowiada wskazanej lokalizacji w uchwalonym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego wpłynie na istniejącą szatę roślinną w szczególności poprzez: zajęcie przedmiotowego terenu przez maszyny urabiające i pojazdy transportujące surowiec (zmiana sposobu użytkowania, oraz ukształtowania terenu), usunięcie roślinności upraw polowych w zasięgu granic projektowanego złoża kruszywa naturalnego. Planowane przedsięwzięcia spowodują konieczność usunięcia warstwy glebowej, a wraz nią integralnie związanej flory i fauny. Oddziaływanie projektowanej fazy udostępniania i eksploatacji złoża na różnorodność biologiczną stanowi integralną część robót związanych z pozyskaniem surowca i nie może zostać wyeliminowane. Stwierdza się, iż dla środowiska przyrodniczego są to uciążliwości odwracalne i nie powodują przekształceń bezpowrotnych. Należy również zaznaczyć, iż eksploatacja złóż wymusza po zakończeniu wydobycia przeprowadzenie niezbędnej rekultywacji, która przywraca zniszczoną roślinność lub wprowadza nową zwiększającą różnorodność biologiczną. Istotne jest, aby wprowadzana zieleń charakteryzowała się odpowiednim zróżnicowaniem gatunkowym oraz stopniem zagęszczenia. Stwierdza się, iż formowanie nowych kęp drzew i krzewów, podwyższy różnorodność biologiczną przedmiotowego terenu. Wówczas efektywniej będzie można pełnić rolę izolacji przed możliwymi zanieczyszczeniami. Podsumowując należy stwierdzić, że oddziaływanie eksploatacji kruszywa naturalnego na rośliny, zwierzęta i siedliska przyrodnicze będzie miało zróżnicowany charakter. Na etapie prowadzenia działalności wydobywczej będą to oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe i negatywne. Po zakończonej eksploatacji oddziaływanie będzie bezpośrednie i pośrednie, stałe, pozytywne i odwracalne.

11.3. LUDZIE

Przewidziane w projekcie studium elementy zagospodarowania wprowadzają ład przestrzenny i przyczyniają się do poprawy funkcjonowania gminy. Nie wpłyną negatywnie na zdrowie ludzi. Stwierdza się bezspornie, iż przyjęte funkcje w projekcie studium są słuszne. Mniejszy hałas przewidywany jest wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które będą podlegały modernizacji. Należy tylko zaznaczyć, iż w zależności od prowadzonej inwestycji należy stosować technologie i urządzenia o jak najmniejszej emisji hałasu oraz rozwiązania minimalizujące powstały hałas z tytułu realizacji inwestycji tj. np. ekrany akustyczne, zieleń izolacyjna itp. Modernizacja i realizacja sieci wodno – kanalizacyjnej, przyczyni się do ograniczenia zagrożenia skażenia wód powierzchniowych i głębszych jakie istnieje w chwili obecnej. Mniejsze zagrożenie wystąpi także w przypadku zamiany istniejących nośników energii cieplnej (węgiel) na paliwo znacznie mniej obciążające atmosferę (gaz, olej opałowy) oraz rozwoju systemu gromadzenia odpadów w tym selektywnej zbiórki odpadów komunalnych „u źródła”.

Realizacja projektowanych instalacji fotowoltaicznych nie będzie negatywnie wpływała na okolicznych mieszkańców. Budowa ogniw fotowoltaicznych wytwarzających energię ze słońca jest przedsięwzięciem proekologicznym, produkującym energię z odnawialnego źródła energii, jakim jest energia słoneczna. Nie generuje zanieczyszczeń powietrza w przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych przez co przyczynia się do redukcji gazów cieplarnianych. Należy stwierdzić bezspornie, iż ogniwa fotowoltaiczne nie są emitorem hałasu. Etap eksploatacji instalacji fotowoltaicznych nie przewiduje powstawania odpadów. Zużyte lub uszkodzone panele fotowoltaiczne zostaną poddane recyklingowi. Inwestor zobowiązuje się do przekazania ich specjalistycznym firmom, posiadającym stosowne pozwolenia w zakresie odbierania i odzysku odpadów. Przy zastosowaniu powłoki antyrefleksowej dla pokrycia paneli fotowoltaicznych można zapobiec niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli.

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny ustanowiono plany miejscowe przewidujące lokalizację elektrowni wiatrowej. W związku z powyższym w stosunku do terenów, gdzie wydano pozwolenia na budowę oraz gdzie występują już turbiny wiatrowe ustala się następujące strefy i wskazania:

- STREFA A
 - Odległość 400 m od granicy gminy, budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – wskazuje się lokalizację turbin wiatrowych o wysokości do 40m;
 - Zakaz rozbudowy istniejących turbin wiatrowych, dopuszcza się jedynie ich remont i prace potrzebne do prawidłowej eksploatacji.
- STREFA B
 - Odległość 500 m od granicy gminy, budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – wskazuje się lokalizację turbin wiatrowych o wysokości do 50m;
 - Zakaz rozbudowy istniejących turbin wiatrowych, dopuszcza się jedynie ich remont i prace potrzebne do prawidłowej eksploatacji.
- STREFA C
 - Odległość 600 m od granicy gminy, budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – wskazuje się lokalizację turbin wiatrowych o wysokości do 60m;
 - Zakaz rozbudowy istniejących turbin wiatrowych, dopuszcza się jedynie ich remont i prace potrzebne do prawidłowej eksploatacji.

Ustala się zakaz lokalizacji turbin wiatrowych w strefie ochrony konserwatorskiej ekspozycji wsi Napierki (strefa o promieniu 1 km od wyznaczonego ośrodka zabudowy wsi). Na pozostałych obszarach gminy zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 100 kW. W ramach wyznaczonych stref dopuszcza się lokalizację innych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, w tym lokalizację instalacji fotowoltaicznych.

Realizacja projektowanych elektrowni wiatrowych nie będzie negatywnie wpływała na okolicznych mieszkańców. Jedynym elementem elektrowni wiatrowej emitującym promieniowanie elektromagnetyczne jest generator prądu, który zazwyczaj umieszczony jest w gondoli. Emitowane promieniowanie jest jednak o małym natężeniu, nie groźnym dla człowieka i zanika w miarę oddalania się do źródła. Zatem usytuowanie elektrowni wiatrowych powinno być realizowane wyłącznie w wyznaczonych terenach, zgodnie z projektem zmiany studium.

Konieczność ochrony ludności przed hałasem oraz innymi zagrożeniami wymaga zachowania odpowiednich odległości. Należy przestrzegać zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2012 poz. 112 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych

poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192 z 2003r., poz. 1883).

Tabela.4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Bezpośredni i chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów na poszczególnych terenach oraz eksploatacją złóż. Czas pracy urządzeń powinien być ograniczony do pory dziennej. Powstający w trakcie budowy hałas będzie miał charakter przejściowy i jako taki nie będzie stanowił istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i ludzi. Złóża będą eksploatowane w granicach własności nieruchomości z zachowaniem pasów ochronnych od innych terenów. Dzięki temu nie dojdzie do kolizji z interesami osób trzecich. Prognozuje się, iż największe natężenie hałasu i emisji zanieczyszczeń, szczególnie pyłowych nastąpi w obrębie terenu kopalni. Dlatego też najsilniej odczują to pracownicy zakładu

górniczego. Celem zachowania bezpieczeństwa pracy, a tym samym życia i zdrowia ludzi, przy urobku kopaliny powinien być używany sprawny technicznie sprzęt i maszyny, stale prowadzony nadzór górniczy oraz bezwzględnie przestrzegane przepisy bhp. Niezmiernie istotne będzie zachowanie odpowiednio nachylonych skarp wyrobisk, kiedy to łatwo może dojść do powstania osuwisk i obrywów mas skalnych. Należy określić zagospodarowanie terenów górniczych oraz ustalić ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy, lokalizację urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją kopaliny. Należy również określić warunki zachowania bezpieczeństwa powszechnego i spełnienie wymogów dotyczących ochrony środowiska. W ochronie złoże obowiązuje zasady jego eksploatacji określone w projekcie zagospodarowania złoże oraz planie ruchu zakładu górniczego. W związku z tym eksploatacja kruszywa naturalnego przy odpowiednim wykorzystaniu filarów i pasów ochronnych nie powinna być uciążliwa dla okolicznych mieszkańców.

Na etapie likwidacji kopalni i prowadzonych prac przy rekultywacji terenów poeksploatacyjnych nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi. Prace rekultywacyjne będą prowadzone w celu maksymalnego przywrócenia wartości środowiskowych z okresu poprzedzającego eksploatację. Przywrócenie wartości użytkowych terenom pokopalnianym niewątpliwie korzystnie wpłynie na zdrowie i samopoczucie ludzi. Należy zaznaczyć, iż projekt zmiany studium nie decyduje o eksploatacji kopaliny a tylko przedstawia istniejące udokumentowane złoże. Powyższe jest obowiązkiem określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w rozporządzeniach wykonawczych do ustawy.

11.4. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY

Występujące w chwili obecnej zanieczyszczenia w obrębie ciągów komunikacyjnych oraz używane paliwo węglowe służące gospodarce cieplnej powodują negatywne oddziaływania na środowisko. Wskazane w studium miejsca rozwoju zabudowy nie będą bezpośrednio oddziaływać na omawiane komponenty środowiska. Wszelkie przekształcenia prowadzące do wprowadzenia nowego zainwestowania, w postaci nowych budowli czy też obsługującej je infrastruktury komunikacyjnej, wiążą się ze zmianą profilu glebowego. Nawet realizacja tak potrzebnej sieci kanalizacji sanitarnej powoduje zmiany powierzchni ziemi. Realizacja systemu gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki cieplnej oraz gospodarki odpadami stałymi, które zostały zawarte w studium uwarunkowań przyczyni się do ograniczenia emisji substancji i materii stałej do gleby. Przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi związane będą z wykopami pod fundamenty nowej zabudowy oraz budową dróg. Są to przekształcenia nieodwracalne, bezpośrednio związane z wprowadzeniem zmian. Wykopy związane z fundamentowaniem powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Przewiduje się, że nie będą to znaczne ilości, zatem ziemia pochodząca z wykopów powinna zostać zagospodarowana w granicach danego terenu. Realizacja nowych funkcji spowoduje zniszczenie warstwy glebowej i zastąpienie jej gruntem antropogenicznym. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleby będą dotyczyły przede wszystkim zmiany struktury gleby, poprzez jej zagęszczenie, zmniejszenie uwilgotnienia oraz utrudnienia migracji tlenu. Ze względu na niewielką powierzchnię pod zabudowę i stopień zagęszczenia gleby zmiany będą miały charakter miejscowy o stosunkowo niewielkim stopniu szkodliwości dla środowiska. W wyniku budowy, modernizacji infrastruktury technicznej należy się spodziewać poprawy jakości gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych w perspektywie długoterminowej. Prawdopodobnie wykonany system kanalizacji ochroni gleby, wody powierzchniowe i podziemne przed ewentualnym skażeniem.

Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii nie spowoduje zagrożeń w odniesieniu do gleby i powierzchni ziemi.

Powierzchnia ziemni zostaje zmieniona w obrębie eksploatacji złóż naturalnych. Należy zaznaczyć, iż złoże kopaliny podlegają ochronie oraz racjonalnym, gospodarczo uzasadnionym gospodarowaniu ich zasobami przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i wykorzystania kopaliny oraz maksymalnym ograniczeniu szkody w środowisku (art. 125 i 126 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia

2001r.). W/w ustawa zobowiązuje prowadzącego eksploatację złóż kopalin do podejmowania środków niezbędnych do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych oraz do sukcesywnego prowadzenia rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Należy zaznaczyć, iż projekt zmiany studium nie decyduje o eksploatacji kopalin a tylko przedstawia istniejące udokumentowane złoża. Powyższe jest obowiązkiem określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w rozporządzeniach wykonawczych do ustawy.

11.5. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE

Jakość wód zgodnie z zapisami projektu zmiany studium powinna ulec w rezultacie poprawie, przede wszystkim ze względu na dopuszczenie budowy, modernizacji sieci infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa, kanalizacyjna). Jedynie podczas trwania prac budowlanych istnieje potencjalna możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych poprzez spływy deszczowe oraz wypłukiwanie zanieczyszczeń z materiałów używanych podczas budowy. Ponadto należy założyć hipotetycznie, iż nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych oraz zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi w szczególności ropopochodnymi wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii mogą przyczynić się do lokalnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Dlatego zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji omawianej zabudowy należy zachować szczególne środki ostrożności, by nie dopuścić do ewentualnego przedostania się zanieczyszczeń do gleb, wód. W wyniku wprowadzenia zapisów przyjętych w projekcie zmiany studium należy się spodziewać nie tylko poprawy jakości wód powierzchniowych, których stan decyduje o walorach krajobrazowych, rekreacyjnych, ale także wód podziemnych w perspektywie długoterminowej.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r.) prowadzący eksploatację złóż kopalin zobowiązany jest do podejmowania środków niezbędnych do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Projektowana eksploatacja kopaliny prowadzona zgodnie z projektem zagospodarowania złoża i ruchem kopalni powinna zapewnić w pełni ochronę wód podziemnych przy zachowaniu wymogów i przepisów ochrony środowiska, przepisów p.poż. oraz zgodnie z instrukcjami techniczno-ruchowymi, które znajdują się na wyposażeniu każdego urządzenia mechanicznego. Realizacja zmiany Studium nie będzie powodowała zmiany stosunków wodnych dla terenu przedmiotowego jak również w jego sąsiedztwie. Przewidziany sposób eksploatacji nie będzie stanowił istotnego zagrożenia dla warunków występowania i jakości wód gruntowych w rejonie złoża.

11.6. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Okresowo i lokalnie występują sytuacje zwiększonego stężenia substancji zanieczyszczających. W sezonie grzewczym mogą się nasilać emisje z tzw. „niskich” źródeł sektora bytowego powstałe na skutek spalania paliw różnej jakości (nierzadko spalania odpadów). Swój udział we wpływie na jakość powietrza może mieć zwłaszcza w okresie letnim emisja ze środków transportu poruszających się drogami. Na incydentalne zwiększenie stężeń substancji zanieczyszczających narażone są zwarte tereny mieszkaniowe przez które przebiegają ulice z nasilonym ruchem samochodowym oraz są zaopatrywane w ciepło z domowych palenisk. Realizacja zapisów projektu zmiany studium nie przyczyni się znacznie do zwiększenia emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Z punktu widzenia polityki przestrzennej kraju lokalizowanie elektrowni wiatrowych i słonecznych jest alternatywą dla paliw wysokoemisyjnych, mocno obciążających atmosferę. Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem urządzeń OZE nie należy spodziewać się pogorszenia stanu czystości powietrza atmosferycznego. Instalacje fotowoltaiczne są urządzeniami proekologicznymi i nie powodują emisji substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne. Zarówno w ujęciu lokalnym, jak również regionalnym i krajowym przyczyniają się ograniczania powstających zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy należy spodziewać się lokalnego pogorszenia stanu czystości powietrza atmosferycznego. Aby ograniczyć ilość zanieczyszczeń powstających głównie w okresie zimowym podczas spalania paliw konwencjonalnych tzw. emisja niska należy wprowadzać paliwa ekologiczne niskoemisyjne o porównywalnej kaloryczności w stosunku do tradycyjnych paliw oraz OZE. Zagrożenia płynące ze źródeł emisji liniowej - może wpływać negatywnie na środowisko przyrodnicze, aczkolwiek nie stanowi większego zagrożenia. Natężenie ruchu samochodowego powoduje emisje zanieczyszczeń (głównie tlenków azotu i węglowodorów) oraz pogarsza klimat akustyczny. Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe z emisją gazów cieplarnianych (CO_2 , CO, NO_x , SO_x i inne) powstające w trakcie spalania paliw oraz pyły unoszące się w wyniku ruchu pojazdów. Jedynie podczas etapu prac budowlanych może nastąpić lokalny wzrost zapylenia powietrza w wyniku pracy urządzeń. Do atmosfery mogą uwalniać się zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw przez pojazdy transportujące materiały. O wielkości emisji produktów spalania paliw z transportu (przede wszystkim tlenki węgla, siarki i azotu, węglowodory alifatyczne, aromatyczne i policykliczne, cząstki stałe) decyduje w największym stopniu natężenie i płynność ruchu pojazdów.

Lokalny wzrost zapylenia powietrza może powstać w obrębie kopalni kruszywa naturalnych głównie w wyniku pracy urządzeń urabiających oraz pojazdów transportujących kruszywo naturalne. Głównymi źródłami powstającej emisji nieorganizowanej będzie zdjęcie warstwy nadkładu, składowanie, oraz ruch pojazdów transportujących kruszywo naturalne. Do atmosfery mogą uwalniać się zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw przez pojazdy transportujące materiały. Powstałe zanieczyszczenia będą miały lokalny zasięg ograniczony praktycznie do stref wyznaczonych granicami terenów górniczych oraz wąskich pasów wzdłuż dróg transportu kruszywa. Transport materiałów należy wykonywać pojazdami, których masy całkowite i naciski na osie łącznie z ładunkiem nie przekraczają dopuszczalnych norm. Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje negatywnego transgranicznego oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego. Dla ograniczenia uciążliwości związanych z działalnością kopalni dla sąsiednich mieszkańców zaleca się również lokalizować sprzęt i tymczasowe obiekty zaplecza technicznego w najdalej oddalonej części złoża. Ponadto podkreśla się, iż eksploatacja złoża kruszywa naturalnego będzie prowadzona w zagłębieniu co znacznie ograniczy rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń i hałasu, aczkolwiek nie może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych dla najbliższej zabudowy. Podsumowując należy stwierdzić, iż oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne będzie miało charakter bezpośredni, krótkookresowy ograniczony do fazy eksploatacji, negatywny i odwracalny. Po zakończeniu eksploatacji i rekultywacji oddziaływanie na powietrze atmosferyczne zaniknie. Należy zaznaczyć, iż projekt zmiany studium nie decyduje o eksploatacji kopalni a tylko przedstawia istniejące udokumentowane złoża. Powyższe jest obowiązkiem określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w rozporządzeniach wykonawczych do ustawy.

11.7. KLIMAT

Zmiany w lokalnych stosunkach klimatycznych nie będą odbiegały od już istniejących i ograniczone będą do sfery mikroklimatów. Zmiany dotyczą minimalnych i maksymalnych temperatur powietrza, wilgotności powietrza, prędkości wiatru. Nie wpływają one znacząco na warunki klimatu lokalnego terenów objętych granicami opracowania. Prognozuje się zmianę pokrycia powierzchni ziemi.

11.8. ODPADY

Zawarte w projekcie zmiany studium zasady gospodarowania odpadami stałymi, pozwalają sądzić, iż realizacja zamierzeń przyczyni się polepszenia systemu gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów. Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy należy spodziewać się gromadzenia odpadów socjalno

bytowych- odpady komunalne o kodzie 20 03 01. Odpady gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach, w wydzielonym miejscu, w granicach własnych działki i wywożone przez wyspecjalizowane jednostki.

W wyniku wydobywania kruszywa naturalnego w rozumieniu przepisów prawa geologicznego i górniczego powstaną hałdy nadkładu. Należy zaznaczyć, iż gospodarowanie nadkładem stanowiącym produkt uboczny w procesie wydobywania kruszywa naturalnego nie podlega przepisom o odpadach. W/w nadkład winien być wykorzystany do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Do klasyfikowanych odpadów powstających podczas etapu eksploatacji złoża kruszywa naturalnego będą zużyte materiały eksploatacyjne z maszyn. Należą do nich zużyte oleje silnikowe, odpady gumowe. Powyższe odpady powinny być gromadzone w miejscach przeznaczonych do tego celu poza terenem eksploatacji złoża kruszywa naturalnego i przekazywane uprawnionym firmom do utylizacji. Ilość odpadów będzie uzależniona od ilości i czasu pracujących maszyn i urządzeń.

11.9. ZASOBY NATURALNE

Złoża kopalin podlegają ochronie oraz racjonalnym, gospodarczo uzasadnionym gospodarowaniu ich zasobami przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i wykorzystania kopalin oraz maksymalnym ograniczeniu szkody w środowisku (art. 125 i 126 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r.). W/w ustawa zobowiązuje prowadzącego eksploatację złóż kopalin do podejmowania środków niezbędnych do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych oraz do sukcesywnego prowadzenia rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Należy zaznaczyć, iż projekt zmiany studium nie decyduje o eksploatacji kopalin, a tylko przedstawia istniejące udokumentowane złoża. Powyższe jest obowiązkiem określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w rozporządzeniach wykonawczych do ustawy.

11.10. ZABYTKI

Na terenie gminy występują obiekty wpisane do rejestru i ewidencji zabytków, zatem wszystkie inwestycje budowlane oraz działania mogące prowadzić do zmiany wyglądu budynków historycznych, układu przestrzennego, naruszenia nawarstwień kulturowych wymagają stosowania odpowiednich przepisów oraz dokonania uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

11.11. DOBRA MATERIALNE

Realizacja zmiany Studium będzie przyczyniała się do poprawy sytuacji w odniesieniu do dóbr materialnych poprzez wzrost funkcjonalności i użyteczności. Do dóbr materialnych należy zaliczyć istniejące zabudowania, inne budynki, budowle i obiekty. W zakresie zabudowy w projekcie studium określa się parametry zabudowy, stąd należy wskazać, iż nastąpi kontynuacja zabudowy w zakresie formy architektonicznej zastanej w układzie przestrzennym zabudowy. Należy liczyć się także z poprawą jakości dróg oraz infrastruktury technicznej.

Wiodący wpływ na postrzeganie elektrowni wiatrowych ma ukształtowanie terenu na rozległym obszarze otaczającym oraz jego pokrycie roślinnością drzewiastą. Istotnym uwarunkowaniem postrzegania elektrowni, są warunki pogodowe, a przede wszystkim stan zachmurzenia, w tym rodzaj chmur i kierunek oświetlenia elektrowni w stosunku do obserwatora. Należy zaznaczyć, że ocena wpływu projektowanych inwestycji na krajobraz jest bardzo złożona, gdyż każda taka ocena ma częściowo subiektywny charakter, który zależy od osobniczych upodobań i odczuć. Nie mniej jednak elektrownie wiatrowe przyciągają uwagę człowieka. Farma wiatrowa, jako zespół kilku, a czasami kilkunastu bądź kilkudziesięciu elektrowni wiatrowych wraz z tzw. infrastrukturą towarzyszącą (stacją transformatorową, drogami dojazdowymi, itp.), rozmieszczonych na terenie o znaczącej powierzchni, na ogół staje się elementem dominującym w krajobrazie danego regionu.

12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Na podstawie zapisów w studium można stwierdzić, iż działania przewidujące kierunki rozwoju nie wskazują na możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego mogącego objąć większy obszar niż określony granicą opracowania. Wykluczone jest jakiegokolwiek oddziaływanie poza granice Rzeczypospolitej Polskiej. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyły jedynie obszaru gminy, a oddziaływanie poszczególnych elementów będzie miało przede wszystkim charakter lokalny i krótkoterminowy.

13. WPŁYW REALIZACJI ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBJĘTE SIECIĄ NATURA 2000

Studium nie jest aktem prawa miejscowego, więc żadna inwestycja określona w dokumencie studium nie może zostać zrealizowana na jego podstawie. Wszelkie inwestycje posiadają tylko charakter hipotetyczny i nie mogą zostać zrealizowane bez sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Mając powyższe na uwadze także ocena oddziaływania na środowisko poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych na środowisko a tym samym na obszary chronione może mieć tylko charakter ogólny gdyż studium nie przesądza o realizacji konkretnej inwestycji o znanych parametrach inwestycji. Podstawą do określania kierunków ochrony środowiska przyrodniczego była zasada zrównoważonego i trwałego rozwoju wskazująca na konieczność określania kierunków zagospodarowania pozwalających na zachowanie zasobów środowiska przyrodniczego, przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu jego walorów.

Na terenie gminy Janowiec Kościelny występują prawne formy ochrony przyrody. Zamierzenia i kierunki rozwoju gminy uwzględniają istniejące formy ochrony przyrody. Wskazuje się, iż zawarte w projekcie zmiany Studium zapisy, przyczynią się do poprawy środowiska przyrodniczego w tym istotne są założenia dotyczące gospodarki cieplnej, gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej i nie będą negatywnie oddziaływać na obszary chronione na terenie gminy. Ustalenia projektu zmiany studium nie będą stanowić źródła znaczącego niekorzystnego oddziaływania na obszary chronione, ich integralność i powiązania z terenami cennymi przyrodniczo oraz ochronę gatunkową występujących na tym obszarze gatunków siedlisk, roślin i zwierząt. Zachowana zostanie integralność obszarów położonych w sąsiedztwie oraz główne jego powiązania z cennym przyrodniczo otoczeniem. Etap eksploatacji nowej zabudowy będzie powodował wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych z powierzchni szczelnych, wzrost ilości wytwarzanych odpadów stałych oraz zwiększenie wielkości terenów utwardzonych. Są to przekształcenia nieodzowne, bezpośrednio związane z wprowadzeniem zmian na analizowanym terenie. Nie stanowią negatywnego oddziaływania na obszary chronione w sąsiedztwie. Projekt zmiany studium wprowadza szereg ograniczeń w sposób minimalizujący niekorzystne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, w tym obszary chronione w sąsiedztwie jak również na zdrowie ludzi.

Eksploatacja złóż kruszyw naturalnych nie naruszy równowagi pomiędzy potrzebą ochrony środowiska przyrodniczego a potrzebami rozwoju gospodarczego gminy Janowiec Kościelny. Wprowadzone zmiany nie wpłyną znacząco i negatywnie na sąsiadujące w otoczeniu obszary chronione. Należy zatem stwierdzić, że tereny powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego nie będą miały bezpośredniego lub pośredniego wpływu na stan obszarów chronionych w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt występujących na obszarach oraz na ich integralność. Należy zaznaczyć, iż projekt zmiany studium nie decyduje o eksploatacji kopalni a tylko przedstawia istniejące udokumentowane złoża. Powyższe jest obowiązkiem określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w rozporządzeniach wykonawczych do ustawy.

14. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W celu zachowania wszystkich wartościowych elementów środowiska naturalnego, przyrody określono kierunki i zasady jego ochrony. szczególne, odnoszące się do poszczególnych elementów środowiska, terenów oraz form ochrony. Nadrzędnym celem środowiskowym projektu zmiany Studium jest zachowanie i poprawa stanu środowiska przyrodniczego poprzez m.in.:

- ochrona walorów przyrodniczych oraz funkcjonowania ciągłości przestrzennej systemów naturalnych w celu poprawy jakości życia mieszkańców przy zachowaniu równowagi pomiędzy wykorzystaniem zasobów przyrodniczych a antropogenizacją przestrzeni;
- ochrona jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych w celu zapewnienia ludności trwałego dostępu do wody oraz dla celów rozwoju społeczno – gospodarczego;
- zachowanie równowagi w eksploatacji wód powierzchniowych i podziemnych w celu zachowania ich zasobów w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń;
- prowadzenie zrównoważonej gospodarki rolnej i leśnej;
- rekultywacja obszarów zdegradowanych i wykorzystanie ich potencjału;
- powiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- ochrona i utrzymanie obiektów zabytkowych oraz adoptowanie ich do nowych funkcji;
- dążenie do zgodności charakteru i struktury zagospodarowania przestrzennego z cechami i walorami środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego;
- ochrona historycznych układów ruralistycznych wybranych miejscowości;
- zachowanie dobrego stanu obiektów małej retencji wód i urządzeń melioracyjnych w celu utrzymania właściwego poziomu retencji wód powierzchniowych i poprawy stanu melioracji;

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się: zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, lub ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Projekt zmiany Studium określa działania, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub nie dopuszczenie do ujemnego oddziaływania na środowisko – zapisy dotyczące gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, gospodarki cieplnej, gospodarowania przestrzenią gminy. Należy założyć, że zabezpieczeniem realizacji wszystkich w/w celów, zgodnie z zasadą poszanowania potrzeb środowiska przyrodniczego jest zrównoważony rozwój. Przykładowe propozycje rozwiązań proponowanych w studium prowadzące do łagodzenia i kompensacji negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze zostały określone w zmianie studium. Oceniając wskazane założenia studium pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające.

15. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W PROJEKcie ZMIANY STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko sporządzana była równolegle z opracowywanym projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janowiec Kościelny. Zespoły autorskie przygotowujące oba te dokumenty ściśle ze sobą współpracowały przy wyborze konkretnych rozwiązań projektowych. Zastosowanie takiej metody dla opracowania pozwoliło na przyjęcie rozwiązań przestrzennych, które w dużym stopniu pozwoliły na uniknięcie znaczących kolizji i konfliktów przestrzennych, doprowadzając do wyboru najbardziej pożądanego i optymalnego kierunku działań. Z tych względów przygotowanie oddzielnej propozycji planistycznych rozwiązań alternatywnych uznano za zbędne i

nie wnoszące nic nowego do projektu zmiany Studium. Dla Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wykonywanego w skali całej gminy trudno zdefiniować trudności w jego przygotowaniu, które miałyby wynikać z niedostatków techniki lub braków współczesnej wiedzy. Będzie to możliwe dopiero dla opracowań szczegółowych wykonanych w innej skali, dotyczących zwłaszcza lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć. Eksploatacja wszelkich inwestycji, zarówno nowo wprowadzanych, jak i modernizowanych, jest ściśle związana z wdrażaniem nowoczesnych z punktu widzenia współczesnej wiedzy oraz bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi rozwiązań technologicznych. Prognoza jest opracowaniem opartym głównie na bazie posiadanych materiałów zgromadzonych do Studium. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano również inne dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące gminy Janowiec Kościelny opracowane przez inne instytucje, a dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących. Dostępne opracowania pozwoliły na sprawdzenie, w jaki sposób proponowane w studium rozwiązania przestrzenne dostosowane są do uwarunkowań przyrodniczych terenu. Przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych w studium i pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia ciągłości struktur przyrodniczych. Poniższe wnioski mają charakter ogólny: Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja studium na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury. Wypełnienie wszystkich obowiązków podanych w studium oraz późniejsze ich przestrzeganie pozwoli na zminimalizowanie zagrożeń związanych z nowym zainwestowaniem.

16. STRESZCZENIE

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem określającym w sposób ogólny planowany sposób zagospodarowania terytorium gminy, zawierający informacje o położeniu obszarów przeznaczonych pod zabudowę i inne funkcje, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Studium przyjmowane jest jako uchwała rady gminy, nie posiada jednak rangi prawa miejscowego, stanowiąc jedynie podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem poprzedzającym wykonanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W studium formułuje się zasady polityki przestrzennej jednostki osadniczej oraz integruje dokumenty programowe i wizje związane z rozwojem gospodarczym i społecznym jednostki osadniczej. Studium nie jest prawem, ale zobowiązaniem władzy lokalnej do prowadzenia działań zgodnie z wyznaczonymi kierunkami. Stanowi więc zespół zapisów, ustalonych i uzgodnionych jako nienaruszalne uwarunkowania i kierunki zagospodarowania, przyjęte jako podstawa do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jednostki osadniczej.

Na etapie realizacji zamierzeń inwestycyjnych zawartych w projekcie zmiany Studium, które zostaną finalizowane po opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wystąpią oddziaływania na środowisko, które będą oddziaływaniami typowymi i nieuniknionymi ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, likwidacja szaty roślinnej (agrocenozy), okresowe uciążliwości związane z transportem materiałów budowlanych pojazdami samochodowymi.

Oceniając wskazane założenia projektu zmiany Studium pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające. Przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko służą ograniczeniu



negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych w studium i pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia ciągłości struktur przyrodniczych.

W niniejszym dokumencie nie przewidziano dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań minimalizujących lub eliminujących zagrożenia środowiska przyrodniczego przewidywanych w studium sposobów zagospodarowania i zainwestowania, gdyż studium odnosi się do najkorzystniejszych rozwiązań, które uwzględniają postęp technologiczny. Informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja zamierzeń inwestycyjnych na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury.

16. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Załącznik nr 1

- Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janowic Kościelny