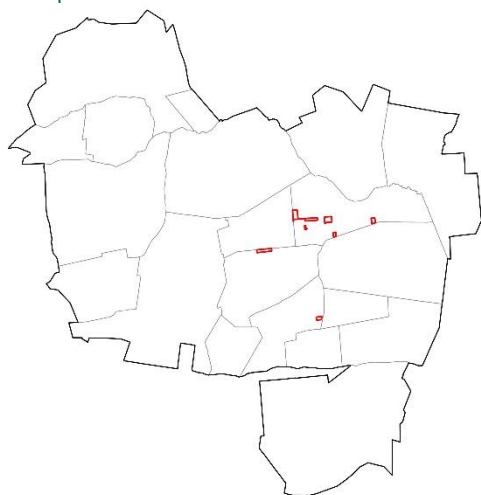


GMINA KĄKOLEWNICA



## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**DO ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY KĄKOLEWNICA  
UCHWAŁA NR XXXIII/218/2018**

styczeń 2020

Wykonawca:



ul. Rzemieślnicza 1 /801  
30-363 Kraków  
[www.terra-adp.pl](http://www.terra-adp.pl)

Zespół autorski:

**mgr inż. Sabina Ostrowiak**  
**mgr inż. arch. Agnieszka Rozenau-Rybowicz**  
**mgr inż. Kinga Bugno**

|  |    |
|--|----|
| 1. Wstęp .....   | 5  |
| 1.1. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy .....  | 5  |
| 1.2. Zawartość i główne cele projektu .....  | 6  |
| 1.3. Powiązania z innymi dokumentami .....   | 7  |
| 1.4. Metody sporządzania prognozy .....  | 10 |
| 1.5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu .....  | 11 |
| 2. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany planu .....  | 11 |
| 2.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego .....  | 11 |
| 2.1.1. Położenie obszarów .....  | 11 |
| 2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu .....  | 13 |
| 2.1.3. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna .....   | 16 |
| 2.1.4. Klimat .....  | 17 |
| 2.1.5. Wody powierzchniowe i podziemne .....   | 18 |
| 2.1.6. Flora i fauna .....   | 20 |
| 2.1.7. Dziedzictwo kulturowe .....   | 21 |
| 2.1.8. Krajobraz .....   | 22 |
| 2.1.9. Formy ochrony przyrody .....  | 23 |
| 2.2. Stan środowiska i zagrożenia na obszarze objętym projektem zmiany planu, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....   | 24 |
| 2.2.1. Stan gleb .....   | 24 |
| 2.2.2. Stan wód podziemnych i powierzchniowych .....   | 25 |
| 2.2.3. Stan powietrza atmosferycznego .....  | 27 |
| 2.2.4. Klimat akustyczny .....   | 29 |
| 2.2.5. Pola elektromagnetyczne i promieniowanie .....  | 29 |
| 2.2.6. Zagrożenia geologiczne .....  | 30 |
| 2.2.7. Zagrożenie powodzią .....   | 30 |
| 2.2.8. Zagrożenia awariami przemysłowymi .....   | 31 |
| 2.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu .....   | 31 |
| 3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu zmiany planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ..... | 32 |
| 4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....   | 32 |

|  |    |
|--|----|
| 5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko, a także na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru ..... | 34 |
| 5.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań.....   | 34 |
| 5.1.1. Oddziaływanie glebę i powierzchnię ziemi .....  | 35 |
| 5.1.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....  | 35 |
| 5.1.3. Oddziaływanie powietrze atmosferyczne i klimat.....   | 36 |
| 5.1.4. Oddziaływanie na krajobraz .....  | 36 |
| 5.1.5. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz florę i faunę.....   | 37 |
| 5.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....   | 37 |
| 5.1.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....  | 38 |
| 5.1.8. Oddziaływanie na ludzi .....  | 38 |
| 5.2. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe i stałe .....  | 39 |
| 5.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....   | 40 |
| 5.4. Wpływ przewidywanych oddziaływań na istniejące i planowane obszary chronione w tym na obszary Natura 2000 .....   | 40 |
| 6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań .....  | 41 |
| 7. Rozwiązania alternatywne .....  | 42 |
| 8. Wnioski złożone do prognozy.....  | 43 |
| 9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....  | 43 |
| 10. Bibliografia .....   | 45 |

## 1. Wstęp

### 1.1. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy

Podstawą prawną wykonania prognozy są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1945);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 2081).

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu w procesie opracowywania projektu.

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez propozycje zagospodarowania terenu, ustalone w zapisach projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica.

Prognoza ma za zadanie:

- określić (ocenić i analizować) istniejący stan środowiska oraz jego ewentualne zmiany w przypadku braku realizacji projektowanych rozwiązań,
- określić pojawiające się zagrożenia wynikające z dopuszczenia przez projekt zmiany planu, innych niż dotychczasowe sposobów użytkowania terenów, obiektów i instalacji, w szczególności na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- sprawdzić, czy zostało uwzględnione – znaczące oddziaływanie obiektów i instalacji, na środowisko i dobra materialne,
- ocenić skutki dla środowiska, wynikające z realizacji projektowanych zamierzeń, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- sprawdzić i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania – na cele i przedmiot ochrony środowiska obszaru gminy i obszarów sąsiednich – w tym także na obszarach Natura 2000,
- sprawdzić i ocenić, w jakim stopniu proponowane działania i przedsięwzięcia mogą mieć ewentualny niekorzystny wpływ na przyjęte cele ochrony środowiska na obszarze gminy Kąkolewnica,
- sprawdzić i ocenić, w jakim stopniu projektowane zamierzenie określiło i uwzględniło, sposób i zakres wymaganego zapobiegania negatywnym skutkom oddziaływania na środowisko, jego ograniczania lub konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej – w szczególności na ochronę obszarów Natura 2000,
- przedstawiać rozwiązania alternatywne, wobec rozwiązań ujętych w treści projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica,
- zawierać informacje o ewentualnym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,

- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- zawierać streszczenie w języku niespecjalistycznym.

## 1.2. Zawartość i główne cele projektu

Podstawą sporządzenia projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica jest Uchwała Nr XXXIII/218/2018 z dnia 14 maja 2018 roku w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kąkolewnica.

Niniejsze opracowanie sporządzono łącznie dla 7 obszarów, lecz ze względu na konieczność uzyskania zgody na przekształcenie gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne w zasięgu obszaru A, podjęto decyzję o jego podziale na 2 części (I część tereny niewymagające uzyskania zgody na przekształcenie gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne - część obszaru A oraz obszary B, C, D, E, F i G oraz II część obejmująca tereny wymagające ww. zgody – część obszaru A). Część tekstowa niniejszej prognozy w zakresie charakterystyki i stanu środowiska obejmuje łącznie obszary obu części, zaś pozostała część tekstowa oraz część graficzna odnosi się jedynie do zmiany planu nie wymagającej przeprowadzenia procedury uzyskania zgody na przekształcenie gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne – I część.

Obszar objęty zmianą planu obejmujący część I, zajmują powierzchnię ok. 23,9 ha.

W granicy terenu objętego zmianą planu cz. I wyznaczono tereny przeznaczone do zainwestowania w kontynuacji ustaleń zawartych w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica:

- 1-4MN1 – tereny zabudowy jednorodzinnej,
- 1MN2 – teren zabudowy jednorodzinnej
- 1-5RM1 – tereny zabudowy zagrodowej,
- 1RM2 – teren zabudowy zagrodowej,
- 1-2U – tereny usług nieuciążliwych,
- 1-2RP – tereny rolnicze,
- 1 RZ – teren użytków zielonych,
- 1 ZL – teren lasów;
- 1-2KDGP – tereny dróg publicznych głównych o ruchu przyspieszonym,
- 1-3KDL – tereny dróg publicznych lokalnych,
- 1-3KDD – tereny dróg dojazdowych,
- 1-6 KDW – tereny dróg wewnętrznych;

Zasadniczym celem sporządzenia zmian planu cz.I jest wyznaczenie nowych terenów do zainwestowania z przeznaczeniem dla:

- zabudowy mieszkaniowej (MN1 i MN2 łącznie ok. 7,9 ha, w tym na obszarze istniejącej zabudowy ok. 0,2 ha),
- zabudowy zagrodowej (RM1 i RM2 łącznie ok. 6,2 ha, w tym na obszarze istniejącej zabudowy ok. 0,1 ha)
- terenu usług nieuciążliwych (U łącznie ok. 3,2 ha),
- terenów komunikacji (KDW, KDL i KDGP łącznie ok. 1,1 ha),

a także:

- zmiany kategorii przeznaczenia terenów (łącznie ok. 1,8 ha).

### **1.3. Powiązania z innymi dokumentami**

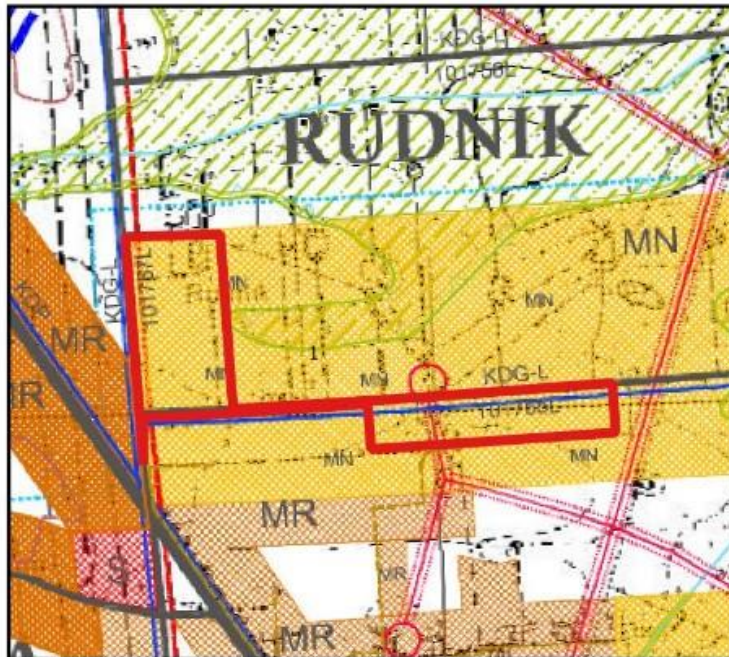
Projekt zmiany planu stanowi kontynuację i uszczegółowienie zapisów zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kąkolewnica, które zostało zatwierdzone Uchwałą Nr XXII/161/2013 Rady Gminy Kąkolewnica z dnia 26 czerwca 2013 r. z późn. zm. Projekt zmiany planu nie narusza ustaleń Studium.

Zgodnie z ustaleniami ww. studium, w części terenów objętych planem cz. I wyznaczone są obszary:

- MN – tereny zabudowy jednorodzinnej,
- MR – tereny zabudowy zagrodowej,
- U – usługi nieuciążliwe,
- P,U – tereny przemysłowo-usługowe,
- PE – tereny powierzchniowej eksploatacji piasku,
- RP – tereny rolne bez prawa zabudowy,
- RPU – urządzenia usługowe rolnictwa,
- RZ – tereny użytków zielonych.

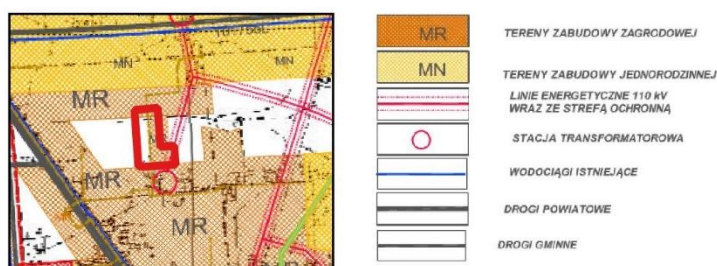
Wyrisy ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica:

Załącznik nr 1 – obszar A – zmiana planu cz. I

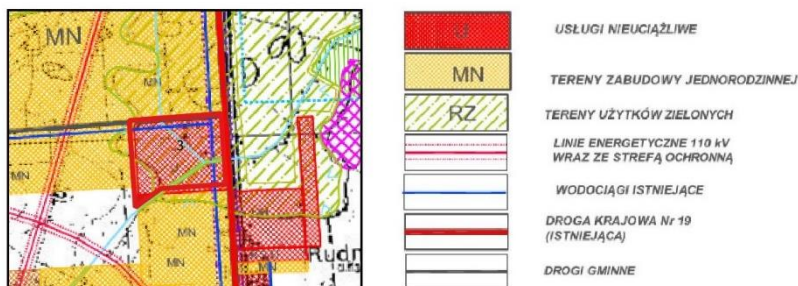




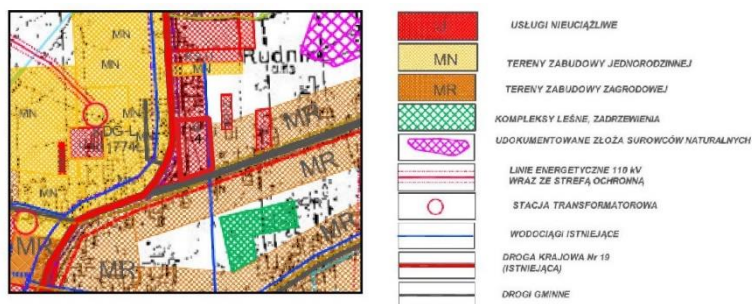
Załącznik nr 2 – obszar B – zmiana planu cz. I



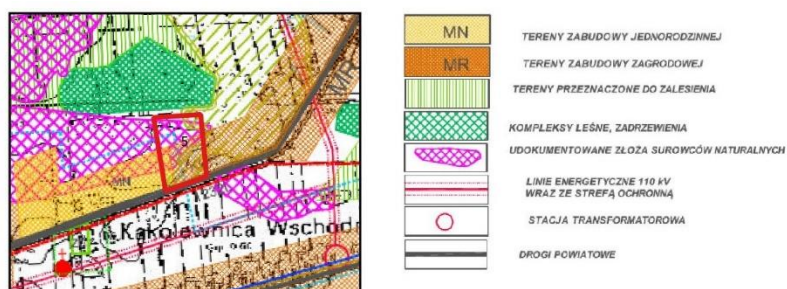
Załącznik nr 3 – obszar C – zmiana planu cz. I



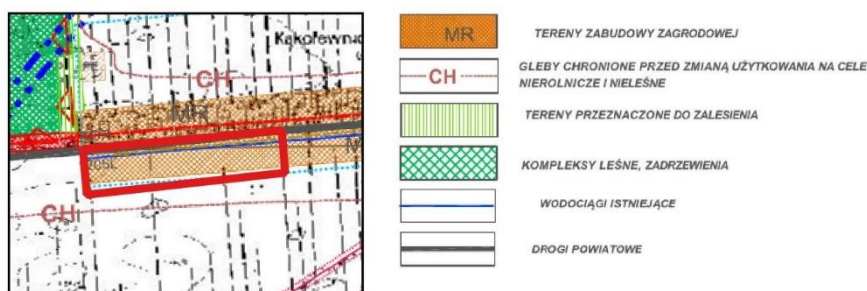
Załącznik nr 4 – obszar D – zmiana planu cz. I



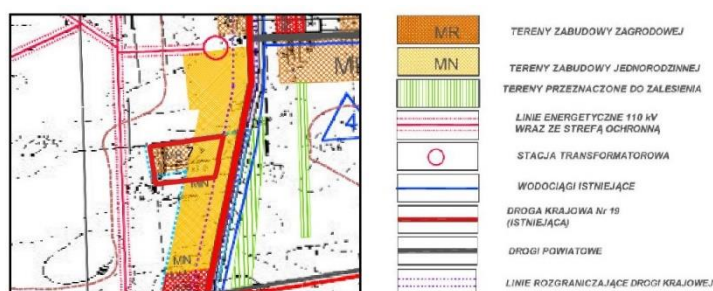
Załącznik nr 5 – obszar E – zmiana planu cz. I



#### Załącznik nr 6 – obszar F – zmiana planu cz. I



#### Załącznik nr 7 – obszar G – zmiana planu cz. I



### 1.4. Metody sporządzania prognozy

Prognoza jest oceną oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica, a w przypadku niekorzystnych zmian, propozycją jego modyfikacji w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko. Osiągane jest to poprzez ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, określających osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Prognoza oddziaływania projektu na środowisko opiera się przyjęciu założenia, iż procesy zachodzące obecnie w środowisku będą nadal występować, ale może zmienić się ich intensywność. Toteż ocena oddziaływania projektu opiera się na analizie aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, określeniu jego odporności na degradację i określeniu progów krytycznych. Na tej podstawie przewiduje się zachowania i reakcje środowiska na zadany czynnik. Czynnikiem są przemiany środowiska wynikłe z realizacji projektu. Prognozę oddziaływania na środowisko projektu wykonano w oparciu o metody analogii, analizy środowiskowej i statystycznej oraz prognozowania eksperckiego.

W dokumencie „Prognozy oddziaływania na środowisko...” zastosowano metodę opisową oraz graficzną, co skutkuje przedstawieniem części tekstowej opracowania oraz załącznika graficznego w skali 1 : 1 000.

## **1.5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu**

Analiza skutków realizacji postanowień projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może odbywać się w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Do dokonywania takiej analizy jest zobowiązany, zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wójt, burmistrz lub prezydent danej gminy. Analiza taka powinna być przeprowadzana co najmniej raz w kadencji.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do Urzędu Gminy.

## **2. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany planu**

### **2.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego**

#### **2.1.1. Położenie obszarów**

Gmina Kąkolewnica położona jest w północnej części powiatu radzyńskiego znajdującego się na północy województwa lubelskiego. Składa się z sołectw Brzozowica Duża, Brzozowica Mała, Grabowiec, Jurki, Kąkolewnica Południowa, Kąkolewnica Północna, Kąkolewnica Wschodnia, Lipniaki, Miłolas, Mościska, Olszewnica, Polskowola, Rudnik, Sokule, Turów, Wagnanka, Zosinowo, Żakowola Poprzeczna, Żakowola Radzyńska, Żakowola Stara.

Gmina Kąkolewnica graniczy z następującymi gminami:

- od północy z Trzebieszowem oraz Międzyrzeczem,
- od wschodu z Drelowem,
- od południa z Radzyniem Podlaskim,
- od zachodu z Łukowem.

Gmina Kąkolewnica zajmuje powierzchnię 147,71 km<sup>2</sup>, co stanowi 15,3% powierzchni powiatu radzyńskiego, a jej populacja wynosi 8 209 osób (dane z roku 2017) – 13,8% ludności powiatu.

Głównym szlakiem komunikacyjnym jest przebiegająca przez gminę drogą krajową nr 19 łącząca przejście graniczne w Kuźnicy z przejściem granicznym Barwinek.

Przez gminę przebiega linia kolejowa nr 2 relacji Warszawa – Terespol.

Tabela 1. Ogólna charakterystyka gminy Kąkolewnica.

| Gmina Kąkolewnica                                     |       |       | Powiat radzyński |
|---|-------|-------|------------------|
| Lata  | 2014  | 2016  |                  |
| L. miejscowości                                       | 20    |       |                  |
| Powierzchnia w km <sup>2</sup>                        | 148   |       |                  |
| Ludność   | 8 297 | 8 252 | 59 986           |
| Ludność na 1 km <sup>2</sup>                          | 56    | 56    | 62               |
| Lesistość w %   | 24,6  | 24,7  | 21,3             |
| Ludność w % ogółu ludności korzystająca z instalacji: |       |       |                  |
| • wodociągowej  | 87,1  | 87,7  | 85,9             |
| • kanalizacyjnej                                      | 25,9  | 30,2  | 37,9             |
| • gazowej   | 0,1   | 0,1   | 7,2              |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL

Ryc. 1. Położenie administracyjne gminy Kąkolewnica



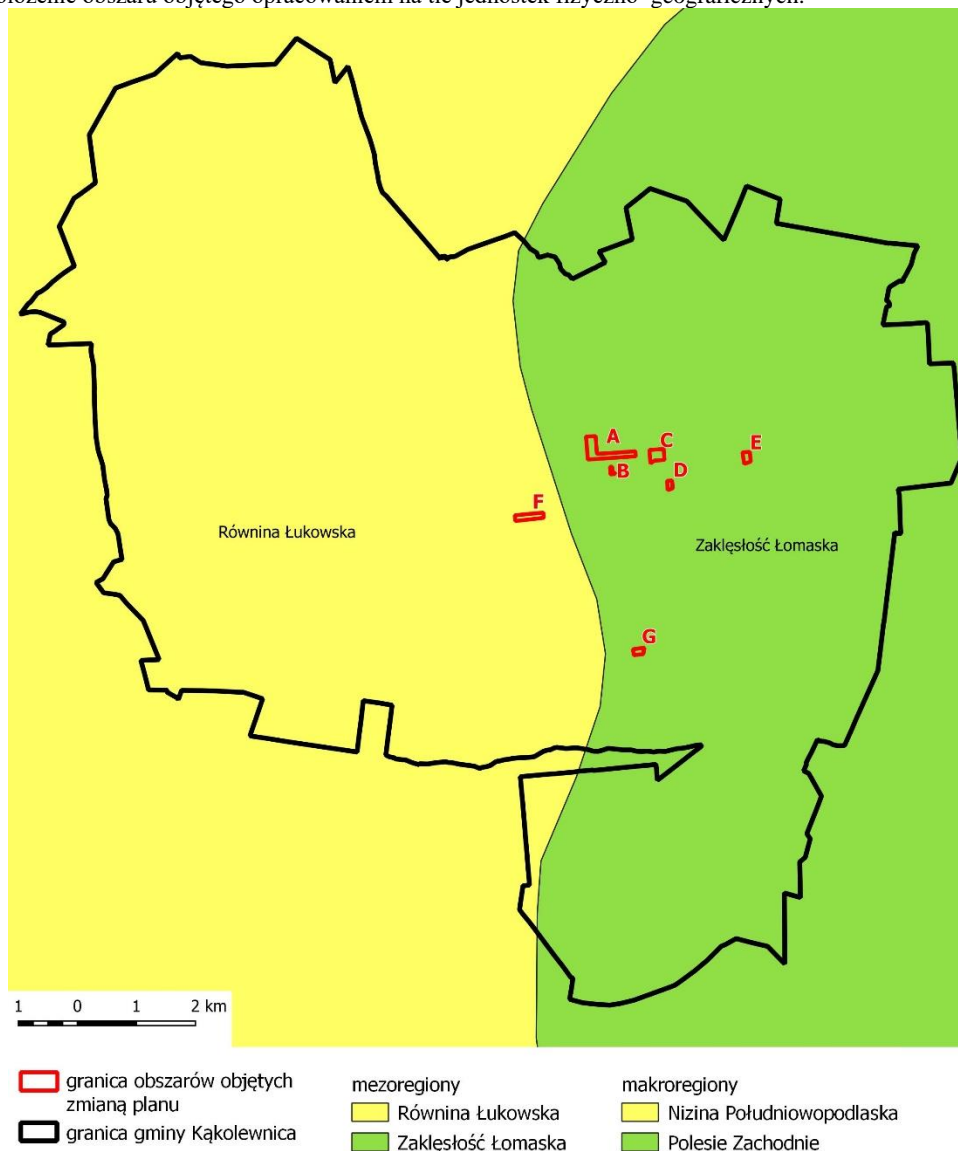
Źródło: Opracowanie własne

Obszary C, D, G zlokalizowane są w rejonie drogi krajowej nr 19. Obszary A, B, E oraz F położone są w sąsiedztwie dróg powiatowych.

### 2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski wg Kondrackiego, analizowany obszar znajduje się w obrębie prowincji: Niż Środkowoeuropejski, Niż Wschodniobałtycko-białoruski; podprowincji: Niziny Środkowopolskie, Polesie; makroregionów: Nizina Południowopolska i Polesie Zachodnie; mezoregionów: Równina Łukowska oraz Zakłęśłość Łomaska (Ryc. 2). Obszary zmiany planu A, B, C, D, E, G znajdują się w mezoregionie Zakłęśłość Łomaska, natomiast obszar F w Równinie Łukowskiej.

Ryc. 2. Położenie obszaru objętego opracowaniem na tle jednostek fizyczno-geograficznych.

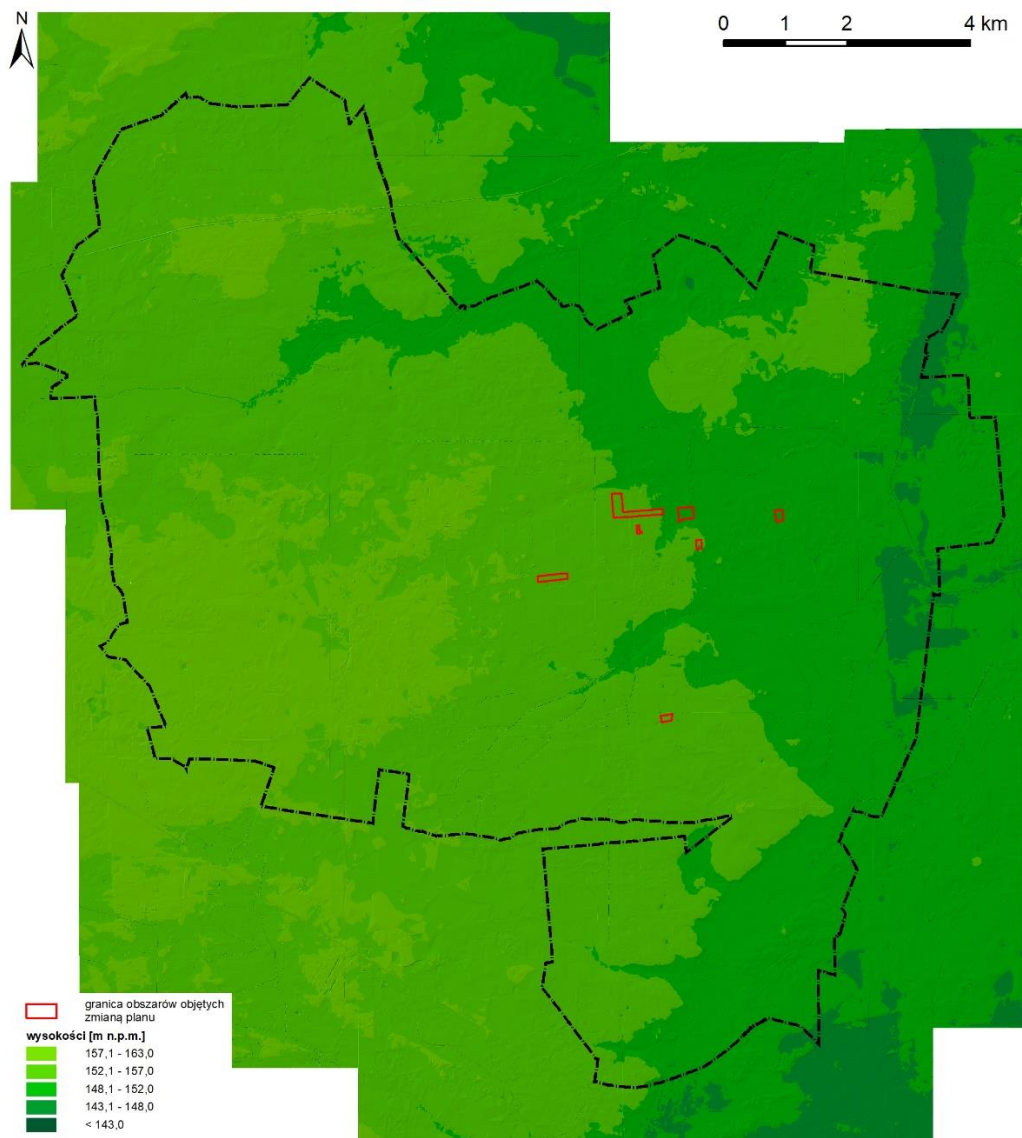


Źródło: Opracowanie własne

Zakłęśłość Łomaska zajmuje ok. 800 km<sup>2</sup> powierzchni. Region przez występujące w nim piaski, bagna oraz torfy, w dużej mierze pokryty jest lasami oraz łąkami.

Równina Łukowska ze względu na swoje mało urodzajne gleby – bielicoziemne, głównie stanowi rejon leśny. Teren pochylony jest w kierunku południowo-wschodnim z wysokościami do 170 do 140 m n.p.m.

Ryc. 3. Rzeźba terenu gminy Kąkolewnica

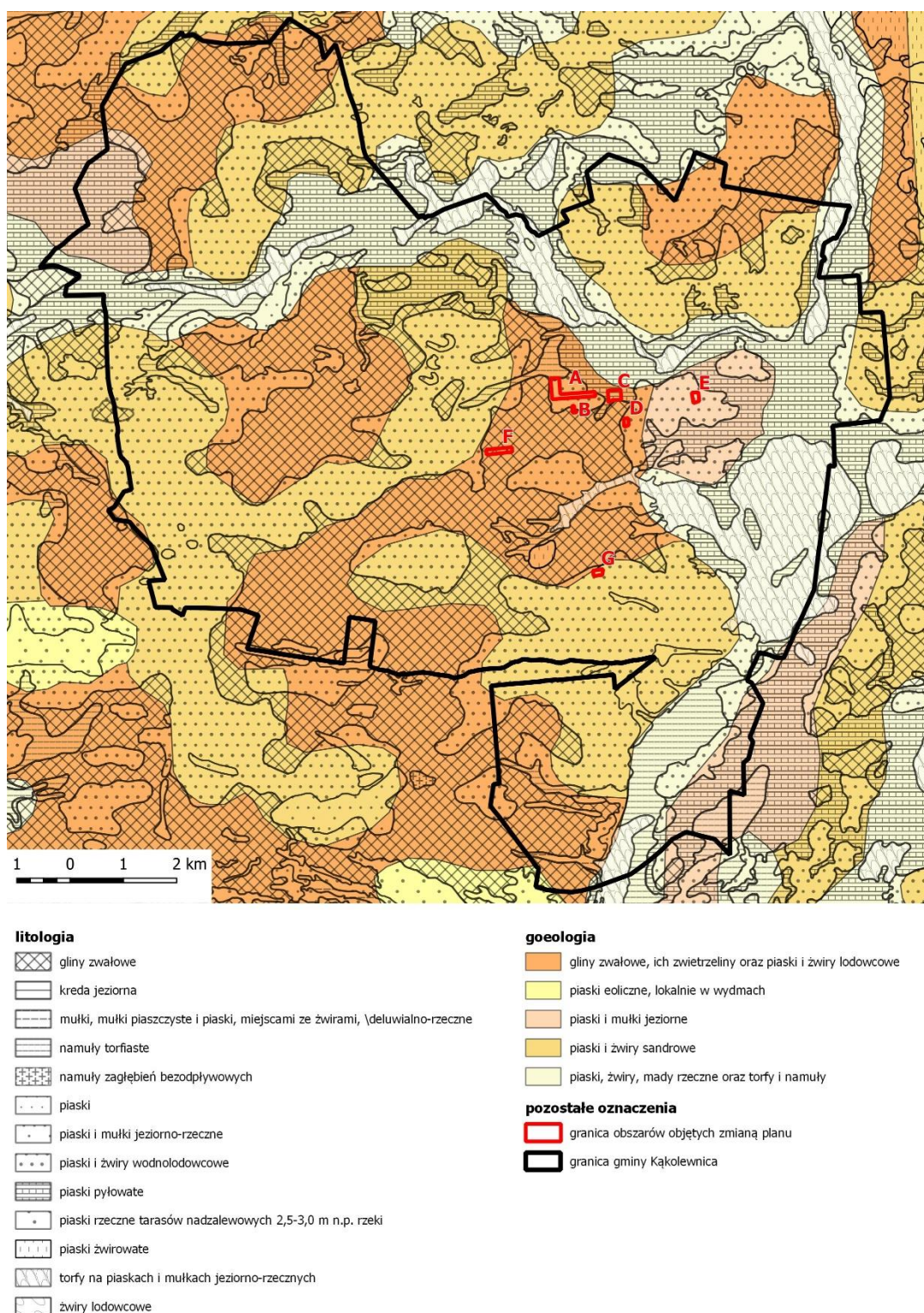


Źródło: Opracowanie własne na podstawie NMT

Kąkolewnica jest położona w obrębie w obrębie Niziny Środkowopodlaskiej, na granicy dwóch makroregionów<sup>1</sup>: Polesie Zachodnie i Nizina Południowopodlaska. Granica powyższych makroregionów dzieli gminę także na dwa mezoregiony: Równina Łukowska i Zakłęśłość Łomska. Równina Łukowska jest to obszar płaski i piaszczysty. Zakłęśłość Łomska to obszary w przeważającej części piaszczyste, zabagniene i zatofione. Gmina zlokalizowana jest w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. W podłożu geologicznym występują utwory czwartorzędowe o miąższości do 50 m, które zalegają na łożach i utworach trzeciorzędowych.

<sup>1</sup> J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2011

Ryc. 4. Budowa geologiczna i litogenetyczna gminy Kąkolewnica



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *mapa litogenetyczna Polski*, skala 1: 50 000, *mapa geologiczna Polski*, skala 1: 500 000, Centralna Baza Danych Geologicznych PIG - Państwowy Instytut Badawczy, <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Pod względem geologicznym (Ryc.4) gmina położona jest na prekambryjskiej platformie wschodnioeuropejskiej, natomiast podłoże geologiczne stanowią utwory czwartorzędowe o miąższości do 50 m, które zalegają kolejno na utworach ilastych i trzeciorzędowych. Powierzchniowe utwory geologiczne, które znajdują się na terenach

objętych zmianą planu to głównie gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, a także mułki jeziorne. Litologicznie obszary przeznaczone do zmiany planu położone są na piaskach i żwirach wodnolodowcowych, namułach torfiastych, piaskach pyłowych, glinach zwałowych. Poszczególne obszary objęte zmianą planu pod względem budowy geologicznej i litogenetycznej prezentuje tabela poniżej (Tabela 2.).

Tabela 2. Zestawienie obszarów objętych zmianą planu na tle budowy geologicznej i litogenetycznej

| <i>Obszar objęty zmianą planu</i> | <i>Budowa geologiczna</i>                                    | <i>Budowa litologiczna</i>    |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| A                                 | gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe | piaski i żwiry wodnolodowcowe |
|                                   | gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe | namuły torfiaste              |
|                                   | gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe | piaski pyłowe                 |
| B                                 | gliny zwałowe  | piaski i żwiry polodowcowe    |
|                                   | gliny zwałowe  | gliny zwałowe                 |
| C                                 | gliny zwałowe  | piaski pyłowe                 |
| D                                 | gliny zwałowe  | piaski i żwiry wodnolodowcowe |
| E                                 | piaski i mułki jeziorne                                      | piaski i żwiry wodnolodowcowe |
| F                                 | gliny zwałowe  | gliny zwałowe                 |
| G                                 | piaski i żwiry sandrowe                                      | piaski i żwiry wodnolodowcowe |
|                                   | gliny zwałowe  | piaski i żwiry wodnolodowcowe |

Opracowanie własne

W dokumentacji geologicznej na terenie gminy wydzielono rejony występowania piasków i kruszyw w sołectwach: Brzozownica Duża, Brzozownica Mała, Mościska, Olszewnica, Lipniaki, Polskowola, Grabowiec, Rudnik, Kąkolewnica Południowa, Kąkolewnica Wschodnia oraz Żakowola Stara, jednak nie dokonano jeszcze szczegółowego ich rozpoznania

Na podstawie danych PIG nie stwierdzono występowania obszarów, czy też terenów górniczych w granicach przeznaczonych do zmiany planu gminy Kąkolewnica.

### 2.1.3. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna

W zależności od budowy geologicznej, a także mikrowarunków na terenie gminy występują gleby średniej i niskiej jakości. Dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe, natomiast w dolinach rzecznych gleby torfowe.

Korzystnym czynnikiem dla rolnictwa jest nieurozmaicona rzeźba terenu, która przyczynia się do stosunkowo małych wahań temperatur i opadów atmosferycznych oraz zmiany długości okresu wegetacyjnego i zalegania pokrywy śnieżnej.

Na ocenę przydatności rolniczej gleb (klasyfikacja bonitacyjna) wpływa głębokość profilu glebowego, uziarnienie, stosunki wodno – powietrzne, głębokość poziomu próchnicznego, zawartość próchnicy wraz ze składnikami pokarmowymi, ale również możliwości produkcyjne. Wynikają one z warunków geomorfologicznych (wysokość nad poziom morza, nachylenie terenu, zagrożenie erozją, dostępność terenu do uprawy), z warunków klimatycznych (opady, temperatura) i długości okresu wegetacyjnego.



Gmina Kąkolewnica ma korzystne warunki glebowe i klimatyczne dla rozwoju rolnictwa. Występują tu dobre warunki do uprawy mechanicznej. Grunty orne posiadają przeważnie dobry stopień kultury rolnej i dobrą strukturę. Użytki rolne zajmują 10 340 ha, co stanowi 70% powierzchni gminy, w tym grunty orne zajmują 7 459 ha (co stanowi 50,5% powierzchni gminy), a użytki zielone 2 843 ha (co stanowi 19,2% powierzchni gminy).

W zasięgu powierzchni A i F występują gleby III klasy bonitacyjnej - chronione przed zainwestowaniem. Przeznaczenie ich do zabudowy będzie wymagało uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne.

#### 2.1.4. Klimat

Gmina Kąkolewnica położona jest w strefie klimatu umiarkowanego kontynentalnego, jednocześnie znajduje się w IX dzielnicy klimatycznej (podział wg Gumińskiego)<sup>2</sup>, tj. dzielnicy podlaskiej, która charakteryzuje się chłodnym klimatem. Średnia temperatura w styczniu wynosi -4°C, a zima trwa od 90 do 100 dni z utrzymującą się pokrywą śnieżną ponad 70 dni. Średnia roczna temperatura obszaru wynosi 8°C, a liczba dni gorących (temp. powyżej 25°C) – 30, co jest odzwierciedleniem wpływu mas powietrza polarnomorskiego. Pod względem opadów dzielnica podlaska znajduje się w pasie równoleżnikowym, który cechuje się najniższą sumą opadów rocznych, na poziomie 520-600 mm, a największe sumy opadów występują w okresie lata (maksimum lipiec i sierpień). Przeważającymi kierunkami wiatrów są zachodni i południowo-zachodni. Tendencja jest zgodna z ogólnym rozkładem wiatrów na naszych szerokościach geograficznych, z tymże jest także warunkowana lokalnymi warunkami przyrodniczymi. Długość okresu wegetacyjnego waha się w granicach 200-210 dni w roku i trwa od początku kwietnia do października.

Całą gminę można podzielić na dwie dziedziny klimatyczne – część północno-zachodnia to dziedzina bialsko-lukowska (charakteryzująca się niewielkim rocznym parowaniem - ok. 860 mm, a także znacznymi rocznymi anomaliami temperatury i dużymi prędkościami wiatru), natomiast pozostała część gminy położona jest w dziedzinie lubartowsko-parczaskiej niesprzyjającą klimatycznie człowiekowi (charakteryzującej się wysoką roczną wilgotnością względną powietrza – 68-70%, znacznymi wartościami parowania wody – 860-900 mm, a także dużymi amplitudami temperatury powietrza i największymi w województwie średnimi rocznymi prędkościami wiatru).

Tabela 3 Wybrane dane klimatyczne z wielolecia 1971 - 2000 na terenie gminy Kąkolewnica

| <i>Dane klimatyczne</i>              | <i>Wartości dla gminy Kąkolewnica</i> |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Średnia roczna suma opadów           | 500 – 550 mm                          |
| Średnia roczna temperatura powietrza | 9°C                                   |
| Usłonecznienie                       | 2000 h                                |
| Temperatura maksymalna (95%)         | 30°C                                  |
| Temperatura minimalna (5%)           | -6°C                                  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z <http://www.imgw.pl/klimat/#>

<sup>2</sup> R. Gumiński *Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce*, Prz. Met. i Hydr., 1948.

### 2.1.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Gmina Kąkolewnica położona jest w zasięgu dwóch zbiorników wód podziemnych: udokumentowanego zbiornika wód podziemnych GZWP 224 – Subzbiornik Podlasie oraz GZWP 215 – Subniecka Warszawska.

GZWP 224 – Subzbiornik Podlasie ma 70,95 km<sup>2</sup> i swoim zasięgiem zajmuje północną i północno-wschodnią część gminy, co stanowi 48% jej powierzchni. Obszar GZWP 224 obejmuje fragmenty dwóch rejonów zasobowych: Górnej Krzyny i Dolnej Krzyny. Gmina Kąkolewnica położona jest w rejonie zasobowym Górnej Krzyny, dla którego zasoby dyspozycyjne kształtują się na poziomie ok. 42 408 m<sup>3</sup>/d.

Wszystkie obszary objęte zmianą planu znajdują się w zasięgu GZWP nr 224 (Ryc. 5).

Ryc. 5 Wody podziemne na obszarze gminy Kąkolewnica



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych: PIG <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

Większość obszaru gminy położona jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych o nazwie Wisła 67 – krajowy kod Jednolitej części wód podziemnych: PLGW200067, natomiast jej południowy fragment znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych o nazwie Wisła 75 – krajowy kod PLGW200075. Tereny objęte zmianą planu znajdują się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych 67.

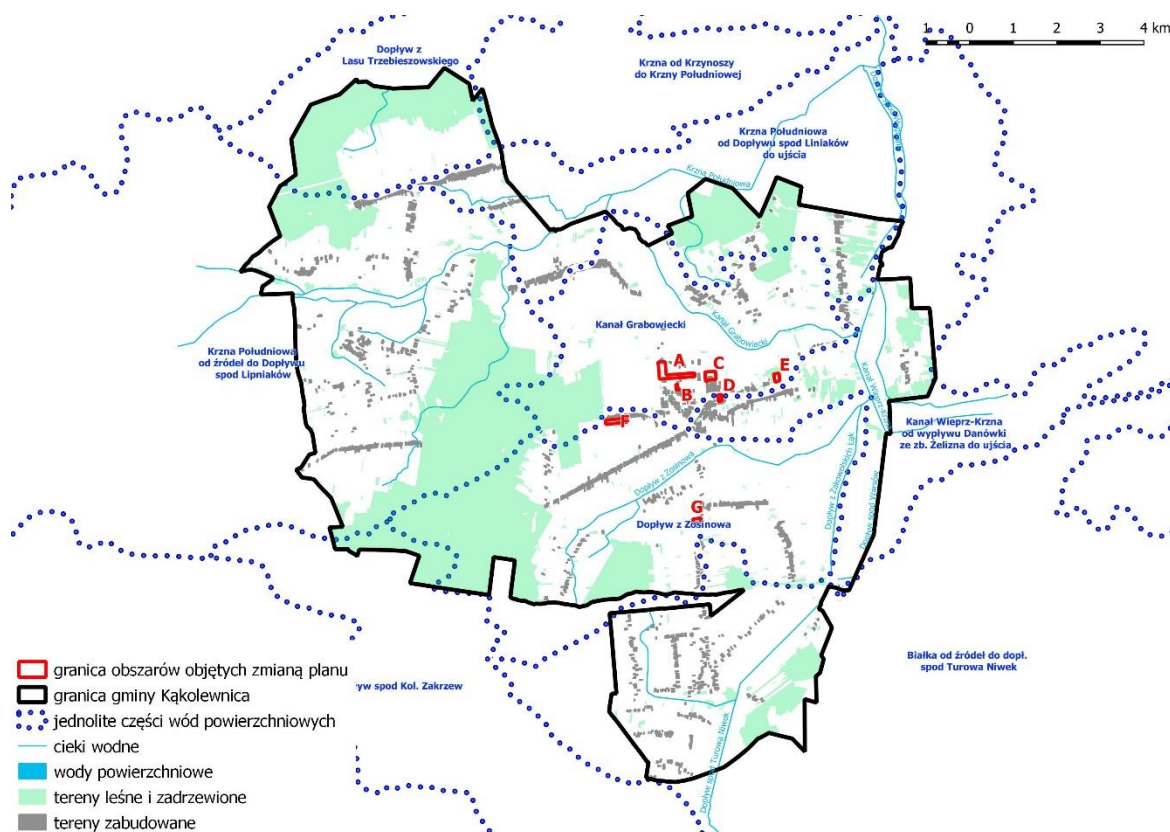
Wody podziemne na terenie gminy związane są z utworami czwartorzędu i trzeciorzędu, z których największe znaczenie dla zaopatrywania mieszkańców i lokalnej gospodarki posiadają wody podziemne krążące w osadach czwartorzędowych. Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z osadami piaszczystymi różnej miąższości i nawiązuje do ukształtowania terenu.

Zbiorniki mają porowy charakter ośrodka. W dnach dolin i w zagłębieniach terenu zwierciadło wodne utrzymuje się tuż pod powierzchnią terenu (do głębokości 2 m), natomiast w obszarze pozadolinnym obniża się.

Tereny położone w obrębie gminy Kąkolewnica należą do regionu wodnego Wisły Środkowej. W przeważającej części gmina należy do zlewni lewostronnych dopływów Bugu granicznego Z14 (zlewnia rzeki Krzny), fragment południowej części obszaru przynależy do zlewni Wieprza Z5 (zlewnia rzeki Białka).

Sieć wód powierzchniowych jest stosunkowo uboga. Tworzą ją: Krzna Południowa, Kanał Wieprz – Krzna (KWK), małe ciek naturalne oraz sieć rowów melioracyjnych w obrębie KWK oraz rzek Krzna Południowa oraz Białka. Naturalny obraz stosunków hydrograficznych omawianego obszaru, w znacznym stopniu został zmieniony w wyniku szeroko zakrojonych prac melioracyjnych, związanych z systemem KWK, który przebiega przez wschodnią części gminy na długości 5,5 km. Blisko połowa obszaru gminy, znajduje się w obszarze oddziaływania KWK.

Ryc. 6 Wody powierzchniowe na obszarze gminy Kąkolewnica.



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Topograficzne działy wodne dzielą gminę na wiele części. Gmina Kąkolewnica położona jest w obrębie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oznaczonych europejskimi kodami (Ryc. 6):

- PLRW200002664289 - Kanał Wieprz-Krzna od wypływu Danówki ze zb. Żelizna do ujścia – część obszaru D,
- PLRW20001472664272 - Krzna Południowa od źródeł do Dopływu spod Lipniaków,

- PLRW20001726641749 - Dopływ z Lasu Trzebieszowskiego,
- PLRW20002324852569 - Białka od źródeł do dopł. spod Turowa Niwek,
- PLRW20002326642829 - Dopływ z Zosinowa – obszar F, G
- PLRW2000232664284 - Kanał Grabowiecki – obszary A, B, C, E oraz północna część obszaru D,
- PLRW200024266429 - Krzna Południowa od Dopływu spod Liniaków do ujścia.

### 2.1.6. Flora i fauna

Obszar gminy Kąkolewnica położony jest na styku dwóch działów geobotanicznych Europy: Bałtyckiego oraz Stepowo-Leśnego, w dzielnicy Polesie Podlaskie. Taka lokalizacja powoduje, że w okolicach gminy granice zasięgów ma wiele gatunków drzew. Są to np.: jodła pospolita, buk pospolity, dąb bezszypułkowy. Ze względu na mieszanie się wpływów różnych elementów fauny i flory, dzielnica zachowuje wysoką różnorodność biologiczną. Ważną rolę w strukturze przyrodniczej odgrywają występujące w dzielnicy Polesie Podlaskie łąki, torfowiska i bagna.

W obszarze gminy Kąkolewnica występują głównie gatunki środkowoeuropejskie, a w mniejszej ilości także zachodnie i subatlantyckie, reliktowe gatunki borealne, gatunki pontyjsko-panońskie z domieszką gatunków górskich.

Na ogólną powierzchnię gminy wynoszącą 14,8 ha, lasy zajmują 3,6 ha, co stanowi 24,7%. W większości są to lasy będące własnością Skarbu Państwa (ok. 63%), znajdujące się we władaniu Nadleśnictwa Radzyń Podlaski, obręb Turów. Wskaźnik lesistości jest wyższy od średniej dla województwa lubelskiego (23,2%) jednak niższy niż średnia Polski (29,5%). Zgodnie z wytycznymi Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, wskaźnik zalesienia powinien w roku 2020 wynosić 30%, a po roku 2030 33%. Wskaźnik lesistości gminy Kąkolewnica jest niższy niż zakładane docelowe wartości, występuje więc potrzeba prowadzenia procesu zalesienia gruntów najmniej przydatnych rolniczo.

Lasy gminy Kąkolewnica stanowią lasy gospodarcze i wodochronne. Największe zwarte skupiska leśne występują na południowo-zachodnich krańcach gminy. W lasach dominują siedliska borowe (bór mieszany i bór świeży), występują tu także bory wilgotne i lasy mieszane. Znaczące powierzchnie gminy zajmują bory mieszane sosnowo-dębowe, a na podłożu piaszczysto-żwirowym występują siedliska dąbrowy świetlistej (*Potentillo albaw* – *Quercetym typicum*). W dolinach rzecznych występują niżowe łągi olszowe (*Ciraeo* – *Alnetum*).

Do cennych gatunków występujących na terenie gminy zaliczyć należy turzycę strunową (*Carex chordorrhiza*), wierzbę lapońską (*Salix lapponum*), wierzbę borówkolistną (*Solix myrtilloides*), a także brzozę niską (*Betula humilis*), która występuje jedynie w dolinach rzecznych.

Gmina Kąkolewnica charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem świata zwierząt. Największa różnorodność gatunkowa występuje w dolinach rzecznych i lasach. Do zwierząt występujących na obszarze gminy zaliczyć należy: łosie (*Alces alces*), sarny (*Capreolus capreolus*), dziki (*Sus Strofa*). Występują tu także lisy (*Vulpes vulpes*), zające szaraki (*Lepus europaeus*), wiewiórki (*Sciurus vulggaris*), kuny leśne (*Marten marten*), kuny domowe (*Marten*

foina), tchórze (*Mustela putorius*), borsuki (*Males males*), łasice (*Mustela nivalis*), gronostaje (*Mustela erminea*). Wśród płazów w obrębie gminy Kąkolewnica występują: ropuchy zwyczajne (*Bufo bufo*), traszki zwyczajne (*Lissotriton vulgaris*) i rzekotki drzewne (*Papilio machano*). Do gadów występujących w gminie zaliczyć należy: padalca zwyczajnego (*Anguis fragilis*), zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*), a także żmije zygzakowatą (*Vipera Berus*). Wśród owadów licznie występują różne gatunki motyli: paż królowej (*Papilio machano*), mieniak tęczy (*Apatura iris*) i paż żeglarczy (*Iphiclidides podalirius*). W obszarze całej gminy występują ptaki: kruki, dzięcioły czarne (*Dryocopus martius*), kowaliki (*Sitta europaea*), dudki (*Upupa epos*), przepiórki (*Caturnix coturnix*), sowy (*Strigiformers*), płomykówki (*Tyto alba*).

Obszary objęte zmianą planu nie są położone w zasięgu miejsc koncentracji i szlaków migracyjnych zwierząt, nie znajdują się również w rejonie korytarzy ekologicznych wyznaczonych w obowiązującym studium. Gmina nie znajduje się w zasięgu sieci ekologicznej ECONET.

Lokalne powiązania przyrodnicze obejmują tereny otwarte z łąkami, zadrzewieniami i zakrzewieniami, a także duże kompleksy leśne. Stanowią one istotny element uzupełniający ochronę terenów otwartych łączących kompleksy leśne z dolinami rzecznyymi.

### 2.1.7. Dziedzictwo kulturowe

Na obszarze gminy Kąkolewnica znajduje się 5 obiektów wpisanych do rejestru zabytków (Tabela 4).

Tabela 4 Obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych na obszarze gminy Kąkolewnica

| Miejscowość            | Zakres wpisu do rejestru  | Nr wpisu do rejestru    | Nr działek          |
|------------------------|---|-------------------------|---------------------|
| Grabowiec              | Cmentarz wojenny z I wojny światowej (austriacko – niemiecki), wraz z drzewostanem  | A/1343 (dawny nr a/257) | 1090                |
| Kąkolewnica Północna   | Cmentarz katolicki (nieczynny), zw. „cmentarzem północnym” wraz z drzewostanem  | A/1361 (dawny nr A/238) | 810                 |
| Kąkolewnica Południowa | Zespół parafialny rzymskokatolicki pw. Św. Filipa Nereusza : kościół, brama – dzwonnica, ogrodzenie placu przykościelnego, kostnica, plebania, drzewostan | A/1329 (dawny nr A/278) | 368/1, 368/2        |
| Polskowola             | Zespół kościoła rzymskokatolicki pw. Św. Jana Apostoła i Ew. kościół, kostnica, otaczający drzewostan   | A/1334(dawny nr A/270)  | 2395                |
| Wyganka                | Cmentarz epidemiczny, wraz z drzewostanem   | A/587 (dawny nr A/299)  | 278 (część działki) |

Źródło: SUiKZP gminy Kąkolewnica

Żaden z obiektów wpisanych do rejestru zabytków nie znajduje się w zasięgu obszarów objętych zmianą planu w zakresie przeznaczenia terenu, ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Na obszarze gminy Kąkolewnica znajduje się szereg obiektów i zespołów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Są to: zespoły sakralne, kapliczki, obiekty budownictwa

ludowego, cmentarze. Żaden z obiektów nie znajduje się w zasięgu obszarów objętych zmianą planu w zakresie przeznaczenia terenu, ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie z kartami AZP, na obszarze gminy Kąkolewnica zidentyfikowane zostały stanowiska archeologiczne. Żadne z rozpoznanych stanowisk archeologicznych nie znajdują się w granicach obszarów objętych zmianą planu ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Wymogi ochrony dziedzictwa kulturowego nie wykluczają możliwości zagospodarowania terenów objętych zmianą w zakresie określenia kierunków przeznaczenia.

### **2.1.8. Krajobraz**

Krajobraz został zdefiniowany w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jako postrzegana przez ludzi przestrzeń zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.<sup>3</sup> Definicja krajobrazu zawarta w treści Europejskiej Konwencji Krajobrazowej określa krajobraz jako strefę lub obszar postrzegany przez mieszkańców i odwiedzających, którego cechy wizualne i charakter są wynikiem działań czynników naturalnych i/lub kulturowych (czyli ludzkich). Definicja ta odzwierciedla ideę, że krajobrazy ewoluują w czasie w rezultacie działań sił natury i ludzi. Podkreśla również, że krajobraz tworzy całość, której elementy przyrodnicze i kulturowe są postrzegane łącznie, a nie oddzielnie.

Rozpoznanie krajobrazu można oprzeć na przyjęciu za prof. J. Bogdanowskim powiązania ze sobą ukształtowania i pokrycia terenu i uznanie, że o charakterze krajobrazu decyduje swoisty układ tworzących go elementów – kombinacja przyrodniczych i antropogenicznych cech takich jak: formy rzeźby terenu, rodzaj pokrycia roślinnością, użytkowanie ziemi (w tym struktura sieci osadniczej)<sup>4</sup>.

W przypadku gminy Kąkolewnica ukształtowanie terenu jest jednorodne, wypłaszczone, nie ma tu zróżnicowania. W pokryciu terenu zróżnicowanie jest nieco większe. Tereny rolnicze sąsiadują z jednej strony ze strukturą osadniczą w formie zwartych układów zabudowy mieszkaniowej, a z drugiej z kompleksami i enklawami leśnymi.

Na obszarze gminy Kąkolewnica występuje krajobraz rolniczy, osadniczy i leśny, powszechny w regionie. Nie jest to krajobraz noszący cechy unikalne, wymagające ochrony. Nie występują tu formy ukształtowania terenu lub rodzaj pokrycia wpływające na wysoką atrakcyjność krajobrazową w skali ponadlokalnej. Urozmaicenie występuje w dolinach rzecznych (szczególnie rzeki Krzna Południowa).

Tereny wskazane do zmiany kierunków przeznaczenia zlokalizowane są w powiązaniu z istniejącymi układami terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zabudowy. Cechy krajobrazu nie wykluczają możliwości określenia nowych kierunków przeznaczenia terenu w zasięgu wskazanych obszarów. Należy dążyć do utrzymania istniejącej skali zabudowy.

---

<sup>3</sup> Art. 2 pkt 16e Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 778 z późn. zm.)

<sup>4</sup> A. Rozenau-Rybowicz, *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa*, [W:] *Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne, GDOŚ, Warszawa 2013*

### 2.1.9. Formy ochrony przyrody

Formami ochrony przyrody występującymi na obszarze gminy Kąkolewnica są pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

**Użytki ekologiczne** znajdujące się w granicach gminy obejmujące obszary śródleśnych bagien zostały ustanowione Rozporządzeniem Nr 22 Wojewody Białkopodlaskiego z 18.10.1995 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Białsk. z 30.10.1995 r. Nr 8, poz.40), zmienionym Rozporządzeniem Nr 163 Wojewody Lubelskiego z 19.07.2002 r. w sprawie uznania obszarów za użytki ekologiczne na terenie województwa lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 01.08.2002 r. Nr 80, poz.1720) oraz Rozporządzeniem Nr 42 Wojewody Lubelskiego z 04.08.2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania obszarów za użytki ekologiczne na terenie województwa lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 11.08.2003 r. Nr 120, poz.2820).

**Pomniki przyrody** znajdujące się w granicach gminy ustanowione Rozporządzeniem Nr 104 Wojewody Lubelskiego z dnia 26 maja 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 2000 r. Nr 16, poz.. 339) zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 5 Pomniki przyrody w gminie Kąkolewnica

| Lp. | Obiekt              | Lokalizacja            |            |                                 | Wymiary   |          |
|-----|---------------------|------------------------|------------|---------------------------------|-----------|----------|
|     |                     | Obręb                  | Nr działki | Informacje dodatkowe            | obw. [cm] | wys. [m] |
| 1   | wiąz szypułkowy     | Jurki                  | 270/3      | teren kaplicy parafialnej       | 303       | 24       |
| 2   | brzoza brodawkowata | Kąkolewnica Południowa | 365/3      | teren zakładu opieki zdrowotnej | 240       | 20       |
| 3   | wiąz szypułkowy     | Rudnik                 | 213        | teren zakładu opieki zdrowotnej | 303       | 24       |
| 4   | wiąz szypułkowy     | Olszewnica Duża        | 135        | posesja prywatna                | 345       | 22       |
| 5   | wiąz szypułkowy     | Olszewnica Duża        | 147        | posesja prywatna                | 304       | 22       |

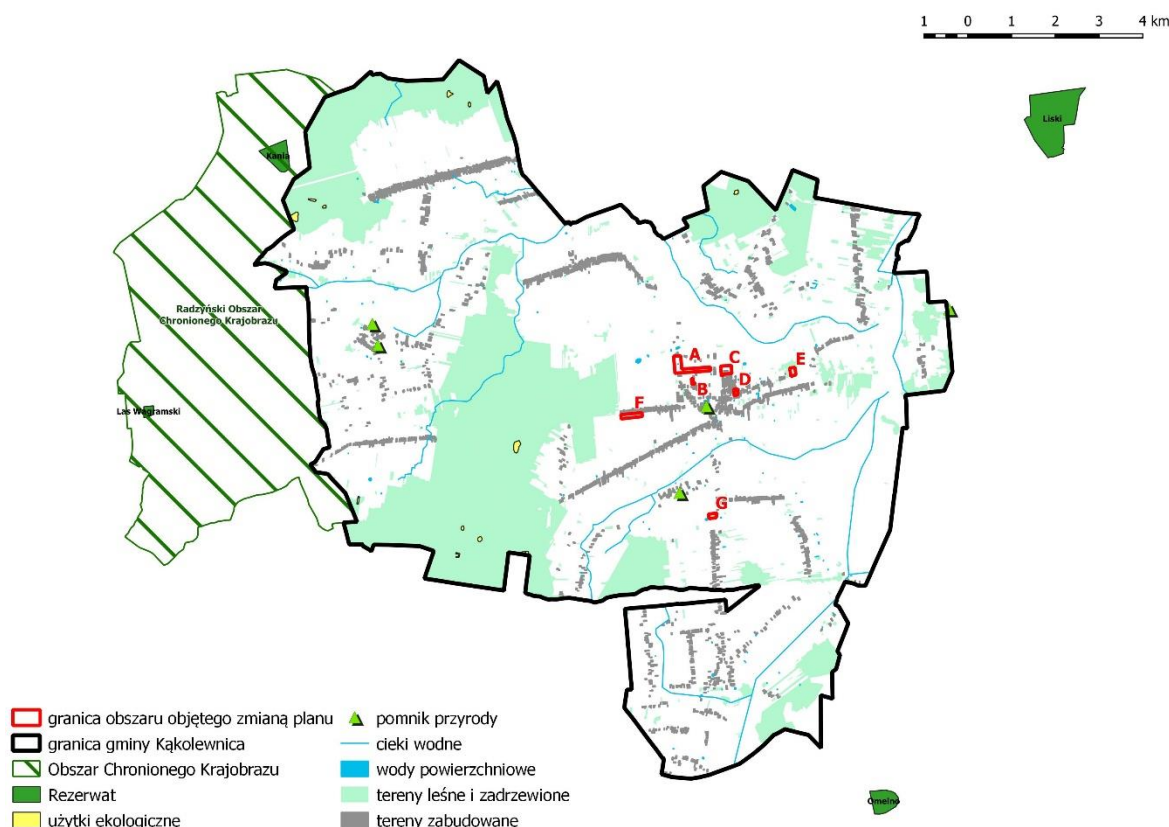
*Źródło: Rejestr pomników przyrody Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie.*

Gmina nie znajduje się w zasięgu obszarów Natura 2000.

Na obszarach objętych zmianą planu nie zostały zlokalizowane żadne z form ochrony przyrody. Gmina Kąkolewnica graniczy bezpośrednio z Radzyńskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (Ryc. 7).

Radzyński Obszar Ochrony Krajobrazu z którym graniczy zachodnia część gminy Kąkolewnica. Ustanowiony został Uchwałą Nr XVII/99/86 WRN w Siedlcach z dn.28.10.1986 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Jest to teren równinny w dolinie rzek Krzna Północna oraz Krzna Południowa. Obszar zaliczony został do obszarów ochrony krajobrazu ze względu na rzadki w skali regionu stan zachowania płatów zbiorowisk leśnych – grądu typowego oraz dębniaka turzycowego .

Ryc. 7 Formy ochrony przyrody w rejonie gminy Kąkolewnica.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych dotyczących form ochrony przyrody publikowanych przez GDOŚ <https://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane>.

## 2.2. Stan środowiska i zagrożenia na obszarze objętym projektem zmiany planu, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

### 2.2.1. Stan gleb

Do naturalnych procesów mających istotny wpływ na jakość środowiska glebowego należą ciągłe zmiany klimatu, szaty roślinnej oraz procesy erozyjne. Stopień zagrożenia erozją zależy głównie od ukształtowania terenu (a zwłaszcza od nachylenia stoku, jego długości i wystawy), od częstotliwości i natężenia opadów, składu mechanicznego gleby oraz pokrycia roślinnością. Gmina Kąkolewnica jest w niewielkim stopniu zagrożona erozją wodną. Potencjalnym zagrożeniem dla gleb jest erozja wietrzna. Warte podkreślenia jest specyfika występującego podłoża (piaski i żwiry), które jest podatne na wywiewanie.

Do czynników pochodzenia antropogenicznego, które mogą być przyczyną degradacji bądź skażenia gleb (nadmiernym zasoleniem, nadmierną zawartością metali ciężkich i innych pierwiastków toksycznych takich jak: kadm, miedź, nikiel, arsen, tal oraz innymi substancjami chemicznymi, np. ropopochodnych, nadmierną alkalizacją bądź zakwaszeniem) należą:

- mechaniczne niszczenie pokrywy glebowej wskutek procesów urbanizacji, działalności górniczej i niewłaściwie prowadzonych prac w rolnictwie,
- emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych,



- motoryzacja – w wyniku spalania paliw następuje zanieczyszczenie tlenkami azotu, węglowodorami, pierwiastkami śladowymi, w tym ołowiem,
- składowanie oraz spalanie odpadów i śmieci – może lokalnie zwiększać zrzut kadmu i cynku do środowiska,
- osady ściekowe stosowane do użyźniania gleb nie spełniające norm pod względem zawartości pierwiastków – zawierają kadm, miedź, cynk, nikiel,
- nieprawidłowe stosowanie nawozów sztucznych – mogą zawierać cynk i miedź,
- preparaty ochrony roślin – mogą zawierać cynk, miedź, siarkę,
- kwaśne deszcze – zawierają siarkę.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują głównie wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów (drogi krajowe i wojewódzkie). Obszary C, D i G są położone w sąsiedztwie drogi krajowej. Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywienia i wód gruntowych. Szczególnie zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin. Odczyn gleb zależy od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego, zabiegów agrotechnicznych ale też od zakwaszenia wodami opadowymi. Odczyn gleb reguluje pobieranie składników pokarmowych z gleby. Odczyn kwaśny hamuje pobieranie przyswajalnych składników z gleby i równocześnie zwiększa dostępność metali ciężkich. Gleby bielcowe, które dominują w obrębie gminy Kąkolewnica charakteryzują się kwaśnym odczynem, co ułatwia przyswajanie metali ciężkich.

### 2.2.2. Stan wód podziemnych i powierzchniowych

Na terenie gminy nie jest prowadzony monitoring jakości wód podziemnych. Najbliżej zlokalizowany punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Żabce (ok. 8 km od granicy gminy Kąkolewnica). Badane tam wskaźniki nie przekraczały wartości granicznych wskaźników fizykochemicznych określonych dla III klasy wód podziemnych. Przeprowadzona ocena wykazała, że wody osiągnęły II klasę jakości wód.

Tabela 6 Klasa jakości wód podziemnych w miejscowości Żabce w 2015 r.

| Nr wg Monbada | Miejscowość | Nr JCWPd | III klasa           | IV klasa | V klasa | Klasa jakości            | Przyczyny zmian klasy jakości  |
|---------------|-------------|----------|---------------------|----------|---------|--------------------------|--|
| 1829          | Żabce       | 85       | O <sub>2</sub> , Fe | -        | -       | II – wody dobrej jakości | tylko Fe (geogeniczne pochodzenie wskaźnika) i O <sub>2</sub> parametr terenowy w III klasie jakości |

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015r.  
<http://www.wios.lublin.pl/>

Odporność wód w głębszych na terenie gminy jest zróżnicowana. W dolinie Krzyny Południowej (rejon wsi Brzozowica Mała) wody podziemne charakteryzują się bardzo wysokim stopniem zagrożenia, z uwagi na brak warstwy izolacyjnej dolnego poziomu wód podziemnych. W obrębie tej doliny położone są obszary C, D, E, F, J, K i L. Potencjalny czas migracji zanieczyszczeń na tym terenie jest bardzo krótki, wynosi od kilku do 5 lat. Obszar gminy obejmujący fragment doliny Krzyny Południowej (rejon miejscowości Polskowola oraz Kanału Wieprz – Krzna) cechuje się wysokim stopniem zagrożenia. Są to obszary o częściowej i zróżnicowanej izolacji poziomu wód podziemnych (od 2 do ok. 15 m), w którym czas przesiąkania pionowego jest zróżnicowany od 5 do 25 lat. W tym obrębie położony jest obszar I. Największa część gminy charakteryzuje się średnim stopniem zagrożenia - są to tereny na północ i na południe od doliny Krzyny Południowej, gdzie dolny poziom wód podziemnych jest całkowicie izolowany od powierzchni. Miąższość utworów słabo przepuszczalnych mieści się w przedziale 10 – 40 m. Czas przesiąkania pionowego szacowany jest na więcej niż 25 lat.

Na terenie gminy Kąkolewnica, rzeką objętą stałym monitoringiem jakości wody jest rzeka Krzna Południowa, jednakże w roku 2011 nie był prowadzony na niej monitoring. Badania z 2010 roku przeprowadzone w najbliższym położonym od gminy punkcie pomiarowo – kontrolnym w Rzeczycy (gmina Międzyrzec Podlaski, ok. 7 km od granicy gminy Kąkolewnica), sklasyfikowały potencjał ekologiczny jednolitej części wód Krzyny Południowej od Dopływu spod Lipniaków do ujścia jako umiarkowany (III).

O stanie wód decydowały elementy fizykochemiczne, które zostały sklasyfikowane jako element o potencjale poniżej dobrego (PPD), na co wpływ miały: warunki tlenowe (tlen rozpuszczony – PPD), ogólny węgiel organiczny – PPD), azot Kjeldahla – PPD. Elementy biologiczne – makrofity sklasyfikowane zostały jako III klasa jakości wód, czyli stan umiarkowany. Pozostałe elementy fizykochemiczne określono na I klasę – zasolenie, zakwaszenie, azot azotanowy, azot ogólny, azot amonowy oraz na II klasę – fosfor ogólny.

Rzeka Krzna Południowa posiada największą zdolność do samooczyszczania się. Niewielkie fragmenty lasów nadrzecznych stanowią naturalny filtr, który ogranicza spływ nawozów sztucznych z okolicznych gruntów rolnych, ograniczając w ten sposób proces eutrofizacji rzeki. Zagrożeniem wpływającym na jakość rzeki Krzna Południowa jest dopływ ścieków niedostatecznie oczyszczonych od odbiornika.

Dane WIOŚ określają stan trzech jednolitych części wód powierzchniowych związanych z obszarem gminy Kąkolewnica (Tabela 7.). Dla pozostałych ocena nie została przeprowadzona.

Tabela 7. Stan jednolitych części wód powierzchniowych na rok 2014.

| Nazwa JCWP   | Kod JCWP           | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Stan JCWP |
|--|--------------------|----------------------------|----------------|-----------|
| <i>Krzyna Południowa od źródeł do Dopływu spod Lipniaków</i> | PLRW20001472664272 | UMIARKOWANY                | DOBRY          | ZŁY       |
| <i>Krzyna Południowa od Dopływu spod Lipniaków do ujścia</i> | PLRW200024266429   | DOBRY                      | b.d.           | b.d.      |
| <i>Białka od źródeł do dopływu spod Turowa Niwek</i>         | PLRW20002324852569 | UMIARKOWANY                | b.d.           | ZŁY       |

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych badanych w latach 2012-2014  
<http://www.wios.lublin.pl/>

Głównymi czynnikami zanieczyszczającymi wody powierzchniowe mogą być nieoczyszczone ścieki deszczowe, nieoczyszczone ścieki socjalno-bytowe z gospodarstw domowych, a także ścieki przemysłowe. Powodują one wzrost zanieczyszczeń fizykochemicznych i bakteriologicznych w ciekach przepływających w pobliżu omawianego obszaru. Innym źródłem zanieczyszczeń wód są nawozy sztuczne i chemiczne środki ochrony roślin stosowane głównie na obszarach użytkowanych rolniczo.

Dla omawianego obszaru ważną kwestią jest ochrona zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniami, którego głównymi źródłami mogą być ścieki deszczowe (opadowe i roztopowe), nieoczyszczone ścieki przemysłowe i socjalno-bytowe, a także zanieczyszczenia ropopochodne.

Najbardziej narażone na zanieczyszczenie są wody czwartorzędowe, mniej głównie ze względu na znaczną głębokość i słabą przepuszczalność nakładu wody wgłębne i to bez względu na stratygrafię warstwy wodonośnej. Wielkość zagrożenia jakości wód podziemnych zależy od głębokości ich występowania, stopnia izolacji od powierzchni terenu przez utwory słabo przepuszczalne, sposobu użytkowania terenu i położenia ognisk zanieczyszczeń. O skali potencjalnego zagrożenia pierwszego poziomu wodonośnego, decyduje stopień przepuszczalności utworów powierzchniowych.

### 2.2.3. Stan powietrza atmosferycznego

W obrębie województwa lubelskiego zanieczyszczenia powietrza są bardzo zróżnicowane pod względem przestrzennym. Źródła emisji podzielić można na punktowe (głównie fabryki przemysłowe), liniowe (ciągi komunikacyjne) i powierzchniowe (niska emisja). Największymi źródłami zanieczyszczeń są zakłady szczególnie uciążliwe – sektora energetyczno-przemysłowego zlokalizowane głównie w miastach. Wg. danych GUS w roku 2014 emisja na obszarze województwa lubelskiego wynosiła: 1,922 tys. ton pyłów (4,1 % emisji krajowej) oraz 4 971,2 tys. ton gazów (2,4 % emisji krajowej).

Na obszarze gminy Kąkolewnica głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. niska emisja oraz emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych, głównie tlenku węgla, tlenków azotu, dwutlenku węgla i węglowodorów jest ruch pojazdów. Jest on również przyczyną emisji wtórnej pyłów na skutek ścierania się opon, hamulców i nawierzchni drogowej, zawierających związki ołowiu, kadmu, niklu itp. Charakter źródła emisji (położenie nisko nad ziemią) powoduje, że natężenia maksymalne występują w bezpośrednim sąsiedztwie źródła i szybko maleją ze wzrostem odległości.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 r.<sup>5</sup> wykonana została dla następujących stref: aglomeracji lubelskiej i strefy lubelskiej. Omawiany obszar należy do strefy lubelskiej.

Dla strefy lubelskiej ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony zdrowia przedstawia się następująco:

- dwutlenek siarki
- strefę lubelską zaliczono do klasy A;

<sup>5</sup> Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 r., Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, manuskrypt, kwiecień 2018.

- |                        |   |
|------------------------|---|
| – dwutlenek azotu      | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – pył zawieszony PM10  | – strefę lubelską zaliczono do klasy C; |
| – pył zawieszony PM2,5 | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – benzen               | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – ołów                 | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – tlenek węgla         | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – ozon                 | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – arsen                | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – kadm                 | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – nikiel               | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – benzo(α)piren        | – strefę lubelską zaliczono do klasy C. |

Dla strefy lubelskiej ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony roślin przedstawia się następująco:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| – dwutlenek siarki | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – tlenki azotu     | – strefę lubelską zaliczono do klasy A; |
| – ozon             | – strefę lubelską zaliczono do klasy A. |

W roku 2015 na stacji w Radzynie Podlaskim stwierdzono przekroczenia:

- ze względu na kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia:
  - pyłu zawieszonego PM10,
  - benzo(α)pirenu;
- ze względu na kryteria ustanowione w celu ochrony roślin: ozonu (podobnie jak w całej strefie lubelskiej).

Według danych pochodzących z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie, wyniki monitoringu powietrza na stacji w Białej Podlaskiej (najbliższej dla gminy Kąkolewnica), kształtowały się następująco:

Tabela 8 Wyniki monitoringu powietrza na stacji pomiarowej w Białej Podlaskiej w 2016 r.

| Parametr                            | Jednostka         | Norma | Miesiąc   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Średnia |
|-------------------------------------|-------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                     |                   |       | I         | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     | XI    | XII   |         |
| Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> ) | µg/m <sup>3</sup> | 20    | 8,96      | 6,85  | 5,73  | 4,31  | 4,17  | 3,29  | 2,03  | 2,37  | 2,53  | 2,99  | 4,94  | 5,09  | 4,44    |
| Tlenek azotu (NO)                   | µg/m <sup>3</sup> |       | 3,99      | 1,95  | 1,81  | 1,39  | 1,37  | 0,85  | 0,73  | 1,83  | 3,99  | 3,26  | 2,37  | 4,70  | 2,35    |
| Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )  | µg/m <sup>3</sup> | 40    | 21,4<br>3 | 14,69 | 12,66 | 12,78 | 11,74 | 8,81  | 7,10  | 10,41 | 15,49 | 11,87 | 13,21 | 20,11 | 13,36   |
| Tlenki azotu (NO <sub>x</sub> )     | µg/m <sup>3</sup> | 30    | 27,5<br>6 | 17,68 | 15,43 | 14,91 | 13,84 | 10,14 | 8,23  | 13,22 | 21,60 | 16,85 | 16,85 | 27,29 | 16,97   |
| Ozon (O <sub>3</sub> )              | µg/m <sup>3</sup> |       | 28,7<br>6 | 32,61 | 44,41 | 54,44 | 60,55 | 72,58 | 51,24 | 53,69 | 45,43 | 25,61 | 24,36 | 23,10 | 43,06   |

Legenda:

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| x | Wartość < 50% normy                |
| x | 50 % normy < wartość < 75 % normy  |
| x | 75 % normy < wartość < 100 % normy |
| x | Wartość przekracza normę           |

Źródło: <http://envir.wios.lublin.pl>

W 2016 r. zanotowane pomiary na stacji w Białej Podlaskiej nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych. Podwyższone wartości tlenków azotu wystąpiły jedynie w styczniu oraz grudniu. Biorąc pod uwagę położenie gminy Kąkolewnica oraz jej strukturę zagospodarowania, można przypuszczać, że na jej obszarze również nie nastąpiło przekroczenie poziomów dopuszczalnych.

#### **2.2.4. Klimat akustyczny**

Hałas stanowi uciążliwość środowiskową uznawaną za jeden z ważniejszych powodów pogarszania się standardów życia mieszkańców. Głównym źródłem hałasu na terenie gminy Kąkolewnica jest ruch tranzytowy odbywający się drogą krajową nr 19 (granica państwa – Białystok – Międzyrzec – Radzyń Podlaski – Lublin – Rzeszów) oraz ruch komunikacyjny drogami powiatowymi. W zasięgu gminy Kąkolewnica nie były prowadzone pomiary hałasu drogowego długookresowe ani krótkookresowe.

Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

W obrębie obszarów objętych zmianą planu nie ma także uciążliwych zakładów przemysłowych i nie występują tu większe zanieczyszczenia klimatu akustycznego związane z działalnością tego sektora gospodarczego. W obrębie całej gminy występują jednak obszary istniejących i planowanych obszarów przemysłowych (w okolicy Żakłowej Starej, Żakłowej Radzyńskiej i Oklszewnicy), które mogą mieć wpływ na obszary objęte zmianą.

#### **2.2.5. Pola elektromagnetyczne i promieniowanie**

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, dociera z Kosmosu, z wnętrza Ziemi. Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych. W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych. Do najbardziej znanych należą izotopy uranu i toru, a także potasu, węgla i wodoru. Intensywność promieniowania wywołana naturalnymi pierwiastkami promieniotwórczymi jest różna w różnych miejscach naszego globu. Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobyli). Również wytwarzane są przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych.

W odniesieniu do gminy Kąkolewnica głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są linie średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe.

Dopuszczalne wartości natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalna wartość natężenia pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi:

- dla składowej elektrycznej – 10 kV/M,
- dla składowej magnetycznej – 60 a/M.

#### **2.2.6. Zagrożenia geologiczne**

Jednym ze szczególnie niebezpiecznych zagrożeń naturalnych na obszarze Polski są ruchy masowe, które mogą powstawać zarówno w wyniku naturalnych procesów geologicznych, jak i procesów antropogenicznych.

Ruchy masowe, a zwłaszcza osuwiska, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne), a także obecność stref wysięków wód gruntowych, pozbawienie skarp naturalnego zadarnienia i roślinności drzewiastej, niewłaściwa realizacja systemu odprowadzającego wody opadowe oraz niewłaściwa realizacja inwestycji.

Gmina Kąkolewnica charakteryzuje się nieurozmaiconą rzeźbą terenu. Na obszarze gminy nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi, ani obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych.

#### **2.2.7. Zagrożenie powodzią**

Na obszarze gminy Kąkolewnica nie znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c ustawy Prawo wodne (t. j. Dz.U. z 2017 r., poz. 1121). Mogą jednak występować wezbrania głównie opadowe i roztopowe, oraz podtopienia o charakterze lokalnym. W celu ochrony przed skutkami lokalnych podtopień należy zachować wzdłuż cieków tereny o funkcjach ekologicznych i ochronnych oraz tereny przewidziane do zalesień. Realizacja tych ustaleń pozwoli na zwiększenie retencji oraz unormowanie przepływów, a co za tym idzie pozwoli na złagodzenie skutków zwiększonych stanów wód.

### **2.2.8. Zagrożenia awariami przemysłowymi**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r 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 2013 r. poz. 1479) podaje zasady kwalifikacji zakładu przemysłowego do grupy zakładów o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Głównym kryterium jest ilość szkodliwych substancji, przechowywanych na terenie zakładu. Na terenie gminy Kąkolewnica, a ni w jej otoczeniu nie występują podmioty zaliczone do tej grupy przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

### **2.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu**

Obszar dzisiejszej gminy Kąkolewnica rozwijał się jako struktura osadniczo-rolnicza, w której nie następowały gwałtowne przekształcenia, ani intensywne presje urbanizacyjne.

W celu pełnego zanalizowania dalszych możliwych zmian w środowisku, należy wziąć pod uwagę nie tylko dotychczasowy sposób pokrycia terenu oraz użytkowania, opisany w poprzednich rozdziałach, ale również aktualną sytuację planistyczną, określającą przyszłościowe kierunki jego zagospodarowania. Dokumentem planistycznym określającym kierunki rozwoju dla gminy Kąkolewnica jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica, które zostało przyjęte uchwałą Nr XXII/161/2013 Rady Gminy Kąkolewnica z dnia 26 czerwca 2013 r.

Aktualnie na obszarze gminy obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przyjęty:

- Uchwałą Nr XIV/72/2003 Rady Gminy Kąkolewnica z dnia 18 grudnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica Wschodnia,
- Uchwałą Nr XXV/193/2009 Rady Gminy Kąkolewnica z dnia sierpnia 2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica Wschodnia,
- Uchwałą Nr VII/35/2015 Rady Gminy Kąkolewnica z dnia 18 maja 2015 r.. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica Wschodnia.

Prognozowane dalsze zmiany zachodzące w środowisku będą następowały zgodnie z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Z dokumentów tych wynika, że głównym kierunkiem rozwoju, oddziałującym na stan środowiska będzie powiększenie terenów przeznaczonych pod budownictwo zagrodowe, mieszkaniowe, usługowe oraz związane z działalnością gospodarczą. Charakter budownictwa mieszkaniowego nie ulegnie zmianie – będzie to w dalszym ciągu budownictwo zagrodowe i jednorodzinne. Generalnie przyszłe zmiany zachodzące na terenie gminy będą polegać na kontynuacji rozwoju systemu osadniczego. Nowo powstająca zabudowa koncentrować się będzie głównie w sąsiedztwie istniejących zespołów osadniczych, wzdłuż występujących na terenie gminy ciągów komunikacyjnych. Konsekwencją rozwoju zabudowy będzie wzrost zapotrzebowania na wodę oraz wzrost ilości odprowadzanych ścieków. Uregulowana gospodarka wodno-ściekowa wpływa na ograniczenie możliwości pogorszenia jakości wód.

Przewiduje się, że dalsze zmiany w warunkach aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu będą zmierzać w dotychczasowym kierunku. Prognozowane zmiany

w środowisku przyrodniczym w związku z dotychczasowym użytkowaniem i zagospodarowaniem, jak i z możliwością jego intensyfikacji, nie będą miały charakteru gwałtownych przekształceń.

Działalność człowieka, użytkowanie i zagospodarowanie terenu oraz intensywność tej działalności skutkują w przyrodzie zmianami, w zdecydowanej większości niekorzystnymi. W przypadku omawianego obszaru, gdzie środowisko przyrodnicze ma przeciętną wartość, ważne jest, ograniczanie niekorzystnych zmian w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego oraz realizowanie takich zasad gospodarowania, które zgodne są z ideą zrównoważonego rozwoju. Pozwoli to na zachowanie, ochronę i poprawę walorów przyrodniczych i ekologicznych omawianego obszaru.

### **3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu zmiany planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**

Na obszarze gminy znajdują się cenne przyrodniczo obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody: 5 pomników przyrody oraz 3 użytki ekologiczne obejmujące obszary śródleśnych bagien. Obszary te nie znajdują się jednak w zasięgu terenów objętych zmianą planu.

Do najważniejszych problemów ochrony środowiska w obszarze opracowania należy zaliczyć:

- bliskość ciągów komunikacyjnych,
- zagrożenie niewłaściwym nawożeniem,
- stosowanie nieekologicznych czynników grzewczych,
- zmniejszanie się powierzchni biologicznie czynnej,
- gatunki synantropijne na terenach zainwestowanych.

Realizacja projektu zmiany planu, z uwagi na niewielką skalę, a także znaczne odległości od cennych obszarów przyrodniczych nie przyczyni się na potęgowanie problemów ochrony środowiska dotyczących obszarów podlegających ochronie.

### **4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu**

Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i międzynarodowym zostały ustanowione poprzez wskazanie obszarów Natura 2000. W najbliższym otoczeniu obszaru objętego zmianą planu nie występują obszary Natura 2000. Nie przewiduje się, by realizacja ustaleń projektu zmiany planu mogła stanowić zagrożenie dla celów ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.



Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym w otoczeniu obszaru objętego projektem zmiany planu ustanowione są poprzez utworzenie Radzyńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Radzyński Obszar Ochrony Krajobrazu z którym graniczy zachodnia część gminy Kąkolewnica. Jest to teren równinny w dolinie rzek Krzna Północna oraz Krzna Południowa. Obszar zaliczony został do obszarów ochrony krajobrazu ze względu na rzadki w skali regionu stan zachowania płatów zbiorowisk leśnych – grądu typowego oraz dębniaka turzycowego.

Cele ochrony środowiska zostały również ustanowione na obszarze objętym zmianą planu poprzez przyjęcie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Gmina Kąkolewnica położona jest w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych:

- PLRW20001726641749 – Dopływ I z Lasu Trzebieszowskiego, na północnym zachodzie;
- PLRW200024266419 – Krzna od Krzymoszy do Krzny Południowej, niewielki fragment na północy;
- PLRW200024266429 – Krzna Południowa od Dopływu spod Lipniaków do ujścia, na północy, stanowiąca silnie zmienioną część wód;
- PLRW200002664289 – Kanał Wieprz-Krzna od wypływu Danówki ze zb. Żelizna do ujścia, na wschodzie, stanowiąca sztuczną część wód;
- PLRW20002324852569 – Białka od źródeł do dopływu spod Turowa Niwek, na południowym wschodzie;
- PLRW20002326642829 – Dopływ z Zosinowa, na południu, stanowiąca silnie zmienioną część wód;
- PLRW2000172485269 – Dopływ spod Kol. Zakrzew, niewielki fragment na południowym zachodzie;
- PLRW20001472664272 – Krzna Południowa od źródeł do Dopływu spod Lipniaków, na zachodzie, stanowiąca silnie zmienioną część wód;
- PLRW2000232664284 – Kanał Grabowiecki położony w centralnej części, stanowiąca silnie zmienioną część wód

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.<sup>6</sup>

Cele środowiskowe dla wód podziemnych obejmują zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), zapewnienie

---

<sup>6</sup> *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* KZGW, Warszawa 2011. (M.P. 2011 nr 49 poz. 549)

równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Zakres zmian wprowadzanych w projekcie zmiany planu nie wpływa na możliwość ograniczenia osiągania wyżej wymienionych celów środowiskowych.

Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, istniejący stan środowiska oraz ustalenia projektu zmiany planu można stwierdzić, że projekt ten, zachowujący istniejące zapisy dotyczące ochrony elementów środowiska przyrodniczego oraz zasobów wodnych nie wpływa na powstanie zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych dla nich wyznaczonych.

## **5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko, a także na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

### **5.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań**

Negatywny wpływ ustaleń projektu zmiany planu na środowisko może wiązać się z proponowanymi przyrostami terenów przeznaczonych do zainwestowania. Łączna powierzchnia przyrostów terenów do zainwestowania (wprowadzona ustaleniami projektu zmiany planu cz. I), wynosi ok. 18,4 ha. W projekcie zaplanowano następujące zmiany:

- wyznaczenie nowych terenów do zainwestowania z przeznaczeniem dla:
  - zabudowy mieszkaniowej (MN1 i MN2 łącznie ok. 7,9 ha, w tym na obszarze istniejącej zabudowy ok. 0,2 ha),
  - zabudowy zagrodowej (RM1 i RM2 łącznie ok. 6,2 ha, w tym na obszarze istniejącej zabudowy ok. 0,1 ha)
  - terenu usług nieuciążliwych (U łącznie ok. 3,2 ha),
  - terenów komunikacji (KDW, KDD, KDL i KDGP łącznie ok. 1,1 ha),
- zmiany kategorii przeznaczenia terenów (łącznie ok. 1,8 ha).

Pozostała część obszarów obejmuje tereny, w których utrzymuje się przeznaczenia ustalone w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica.

Oddziaływanie realizacji projektu zmiany planu na środowisko należy rozpatrywać przede wszystkim jako oddziaływanie realizacji zabudowy w obszarze wolnym od zainwestowania, stanowiącym proponowane przyrosty terenów (MN, MR, U i terenów komunikacji).

W okresie wykonywania prac związanych z realizacją nowej zabudowy mogą powstać następujące obciążenia dla środowiska:

- uszkodzenie i przekształcenie powierzchni ziemi,
- uszkodzenie i wycinka istniejących zadrzewień,
- zmiany szaty roślinnej i składu gatunkowego fauny;

- zmiany w krajobrazie,
- powstawanie większej ilości odpadów,
- emisja hałasu powodowana pracą sprzętu budowlanego.

Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię terenów przeznaczonych do zainwestowania oraz ich lokalizacje w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej bądź planowanej zabudowy, nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń projektu zmiany planu na środowisko.

#### **5.1.1. Oddziaływanie glebę i powierzchnię ziemi**

Następstwem realizacji ustaleń zawartych w projekcie zmiany planu będzie powiększenie areału gruntów wykluczonych z użytkowania rolniczego i terenów otwartych. Następować będzie sukcesywna zmiana użytkowania gruntów na rzecz zabudowy mieszkaniowej, usługowej i dróg. Realizacja ustaleń, w zakresie sytuowania nowych obiektów budowlanych, będzie powodować przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery i powierzchni ziemi, związane przede wszystkim z pracami ziemnymi. Część gruntów w wyniku prowadzenia prac związanych z przebiegiem liniowych urządzeń infrastruktury technicznej może zmienić swoje parametry (głównie zagęszczenie). Nastąpi wytwarzanie większej ilości odpadów.

Wpływ realizacji ustaleń zmiany planu na powierzchnię ziemi i litosferę przejawiać się będzie w formie oddziaływań:

- a) bezpośrednich i trwałych oraz długoterminowych – jednorazowych występujących w momencie zajęcia terenu pod planowane inwestycje,
- b) pośrednich – związanych ze zmianami właściwości i parametrów komponentów środowiska rozłożonych w czasie. W wyniku realizacji inwestycji mogą zmienić się filtracyjne właściwości powierzchni gruntu.

Nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na glebę i powierzchnię ziemi wskutek realizacji projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica.

#### **5.1.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Zapisy projektu zmiany planu przewidują zmiany w zagospodarowaniu terenów dotyczące utworzenia nowych terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz komunikacji. Głównym zagrożeniem dla wód będzie powstawanie większej ilości ścieków komunalnych i opadowych. Zanieczyszczenie sieci hydrograficznej niedostatecznie oczyszczonymi ściekami bądź wodami opadowymi prowadzić może do pogorszenia się jakości wód podziemnych poprzez infiltrację, dlatego konieczna jest dbałość o przestrzeganie zasad ochrony wskazanych w projekcie zmiany planu oraz ustalonych przepisami odrębnymi.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu środowiska wodnego powinno opierać się przede wszystkim na zasadach ochrony wód zawartych w projekcie zmiany planu oraz przepisach odrębnych.

W ustaleniach projektu planu wprowadzony został zakaz zrzutu nieoczyszczonych ścieków do wód i gleby.

Biorąc pod uwagę dopuszczone przeznaczenia terenu oraz pozostałe ustalenia projektu planu, nie przewiduje się by ich realizacja wpływała na jakość i ilość wód podziemnych i powierzchniowych. Jeżeli realizacja inwestycji dopuszczonych w projekcie planu zostanie przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, to można stwierdzić, że nie prognozuje się negatywnego wpływu zapisów planu na środowisko wodne.

### **5.1.3. Oddziaływanie powietrze atmosferyczne i klimat**

W zapisach projektu zmiany planu przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu czystości powietrza zostaje zapewnione poprzez zapisy dopuszczające lokalizację urządzeń, o niewielkiej mocy, wytwarzających energię elektryczną ze źródeł wykorzystujących energię słoneczną oraz nakazujące stosowanie rozwiązań wykorzystujących paliwa niskoemisyjne lub rozwiązań nieemisyjnych.

Planowane zainwestowanie (poza okresowym zapyleniem związanym z realizacją zabudowy) nie powinno stworzyć sytuacji, która mogłaby się przyczynić do znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń oraz pogorszenia stanu higieny atmosfery. Przy stosowaniu do celów grzewczych przyjaznych dla środowiska źródeł energii przewidywany wzrost emisji zanieczyszczeń nie powinien przekroczyć dopuszczalnych poziomów.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu zapisów zmiany planu na powietrze atmosferyczne.

W projekcie zmiany planu nie przewidziano znaczących przyrostów na terenach otwartych czy leśnych. Nie prognozuje się aby realizacja ustaleń projektu miała wpływu na klimat regionu.

### **5.1.4. Oddziaływanie na krajobraz**

W poszukiwaniu właściwej równowagi między ochroną, zarządzaniem i planowaniem krajobrazu, należy pamiętać, że celem nie jest zachowanie krajobrazu w jakimś punkcie jego przekształceń. Krajobrazy zawsze zmieniały się i będą się zmieniać, zarówno na skutek procesów naturalnych, jak i działań ludzkich. W rzeczywistości, należy dążyć do zarządzania przyszłymi zmianami w sposób, który uznaje różnorodność i jakość odziedziczonych krajobrazów i zmierza do zachowania, a nawet zwiększenia, ich różnorodności i jakości nie pozwalając na niszczenie najcenniejszych

Na omawianym obszarze występuje krajobraz osadniczy, rolniczy i porolniczy, powszechny w regionie. Krajobraz obszaru będącego przedmiotem opracowania nie jest krajobrazem noszącym cechy unikalne, wymagające ochrony. Nie występują tu formy ukształtowania terenu lub rodzaj pokrycia wpływające na wysoką atrakcyjność krajobrazową w skali ponadlokalnej. Nie prowadzą przez ten obszar ciągi i osie widokowe, brak tu punktów widokowych.

Oddziaływanie na krajobraz związane jest z możliwością realizacji nowych obiektów budowlanych. Tereny przeznaczone do zainwestowania w projekcie zmiany planu stanowią kontynuację istniejących układów przestrzennych. Ustalone w projekcie zmiany planu parametry dla nowej zabudowy mieszkaniowej są zgodne z parametrami obowiązującymi

w terenach sąsiednich. Realizacja ustaleń zmiany planu nie wpłynie na istotne przekształcenie struktury przestrzennej, nie wpłynie również na zmianę charakteru krajobrazu.

Nie przewiduje się, by ustalenia projektu zmiany planu powodowały znaczące negatywne oddziaływania na krajobraz.

#### **5.1.5. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz florę i faunę**

Obszar zmiany planu obejmuje głównie użytki rolne, i nieużytki. Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania gatunków roślin lub grzybów podlegających ochronie. Flora omawianego obszaru jest znacznie przekształcona przez człowieka. Roślinność występująca na omawianych obszarach jest typowa dla terenów rolnych oraz terenów odłogowanych. Szata roślinna w terenach użytków zielonych nie stanowi przeciwwskazania dla możliwości zagospodarowania omawianego terenu.

Teren objęty zmianą planu ma przeciętne walory faunistyczne, zarówno w skali kraju, jak i regionu. Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu głównych rzek gminy, czy terenów leśnych. Nie leży również w zasięgu głównych czy lokalnych korytarzy ekologicznych. Nie stwierdzono tutaj występowania gatunków zwierząt, które byłyby objęte ochroną z mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody. Nie stwierdzono także, aby w rejonie obszaru objętego zmianą planu znajdowały się trasy wędrówek zwierząt, występowały siedliska lub legowiska zwierząt, miejsca ich wypoczynku itp., w tym również gatunków podlegających ochronie.

Prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze gminy.

Oddziaływanie wprowadzanych przekształceń w projekcie zmiany planu na florę i faunę tego terenu będzie krótkotrwałe i ograniczone, niewielkie ujemne oddziaływanie nastąpi jedynie w czasie trwania robót ziemnych związanych z powstawaniem nowych budynków.

Przyjęte rozwiązania w zakresie struktury przyrodniczej, pozwalają ocenić, że obecna bioróżnorodność nie powinna wskutek planowanego rozwoju gminy zostać obniżona.

#### **5.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Prognozuje się, iż zakres i skala nowych terenów przeznaczonych do zabudowy nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne.

### **5.1.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

Żaden z obiektów wpisanych do rejestru zabytków czy gminnej ewidencji zabytków nie znajduje się w zasięgu obszarów objętych zmianą planu w zakresie przeznaczenia terenu, ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

W związku z czym nie przewiduje się występowania negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne.

### **5.1.8. Oddziaływanie na ludzi**

Przewiduje się, że wpływ realizacji projektu na zdrowie ludzi będzie następujący:

- na etapie budowy, oddziaływania ze względu na odległość terenu budowy od istniejącej zabudowy mieszkaniowej wystąpią lokalnie niewielkie oddziaływania dla mieszkańców, i okresowe pogorszenie warunków życia (hałas, wzrost zanieczyszczenie powietrza, itp.),
- na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, trwałe, tj. bez zmian w stosunku do stanu istniejącego,
- na etapie eksploatacji oddziaływania emitowanego hałasu i pojawiających się wibracji będą bezpośrednie, zmienne w zależności od natężenia ruchu komunikacyjnego,
- brak oddziaływań promieniowania elektromagnetycznego przy zachowaniu stref bezpieczeństwa od linii elektroenergetycznych;

Prognozuje się, iż skala spodziewanych emisji zanieczyszczeń (tj.: zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, ścieki, odpady stałe, hałas) nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia ludzi. Generalnie należy uznać, iż ustalenia projektu zmiany planu (wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej) wpłyną pozytywnie na jakość istniejących przestrzeni życia lokalnej społeczności i zaspokojenie jej potrzeb oraz przyczynią się do rozwoju gospodarczego gminy.

## 5.2. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe i stałe

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany planu oddziaływania na środowisko będą w większości ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Poniżej przedstawiono najistotniejsze prognozowane skutki realizacji ustaleń projektu zmiany planu wraz z identyfikacją oddziaływania na etapie budowy oraz eksploatacji.

Tabela 9 Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska

| Skutki realizacji ustaleń zmiany planu |   | Komponenty środowiska   |                            |          |          |                                |                |                   |             |                 |
|--|---|-------------------------|----------------------------|----------|----------|--------------------------------|----------------|-------------------|-------------|-----------------|
|  |   | Powietrze atmosferyczne | Powierzchnia ziemi i gleba | Wody     | Klimat   | Fauna, flora i bioróżnorodność | Krajobraz      | Obszary chronione | Ludzie      | Zabytki i dobra |
| Etap budowy/przygotowania              | Wzrost emisji hałasu i wibracji                 | -                       | -                          | -        | -        | B, CH                          | -              | -                 | B, CH       | -               |
|  | Wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza          | B, CH, K                | P, CH, K                   | W, CH, K | -        | W, CH, K                       | -              | -                 | W, CH, K    | -               |
|  | Przekształcenie krajobrazu                      | -                       | B                          | -        | -        | -                              | B, K, Ś, D     | -                 | B, K, Ś, D  | -               |
|  | Zakłócenie bytowania zwierząt                   | -                       | -                          | -        | -        | B, W, CH, K                    | -              | -                 | -           | -               |
|  | Zniszczenie wierzchniej warstwy gleby           | B, W, CH                | B, K, Ś, D, ST             | W, CH, Ś | -        | B, W, CH, K, ST                | B, K, Ś, D, ST | -                 | P, CH       | -               |
|  | Zmiana warunków gruntowych                      | -                       | B, ST                      | P, ST    | -        | P, CH, ST                      | -              | -                 | -           | -               |
| Etap eksploatacji                      | Wzrost emisji hałasu i wibracji                 | -                       | -                          | -        | -        | B, ST                          | -              | -                 | B, ST       | -               |
|  | Wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza          | B, D, ST                | W, D, ST                   | W, D, ST | -        | B, D, ST                       | -              | -                 | B, D, ST    | -               |
|  | Przekształcenie krajobrazu                      | -                       | -                          | -        | -        | -                              | B, D, ST       | -                 | B, D, ST    | -               |
|  | Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej   | P, D, ST                | B, D, ST                   | P, D, ST | P, D, ST | B, W, D, ST                    | B, D, ST       | -                 | B, P, D, ST | -               |
|  | Zwiększenie ilości odpadów                      | W, D                    | B, ST                      | P, D     | -        | P, D, ST                       | P, D, ST       | -                 | P, D, ST    | -               |
|  | Wzrost zużycia energii elektrycznej/poboru wody | P, D                    | W, D                       | B, D     | -        | W, D                           | -              | -                 | W, D        | -               |
|  | Wprowadzenie nowej zieleni                      | B, D                    | P, D                       | B, D     | P, D     | B, D                           | B, D           | -                 | B, D        | -               |
|  | Zwiększenie ruchu komunikacyjnego               | B, D                    | P, D                       | W, D     | -        | B, P, W, D                     | -              | -                 | B, P, W, D  | -               |

Objaśnienia:

- B – oddziaływania bezpośrednie,
- P – oddziaływania pośrednie,
- W – oddziaływania wtórne,
- CH – oddziaływania chwilowe,
- K – oddziaływania krótkoterminowe,
- Ś – oddziaływania średnioterminowe,
- D – oddziaływania długoterminowe,
- ST – oddziaływania stałe
- - brak oddziaływania

Źródło: opracowanie własne

### **5.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu w zasięgu mogącym przekraczać granice państwa. Najbliższa granica państwa (z Białorusią) znajduje się w odległości ok. 70 km od omawianego obszaru.

### **5.4. Wpływ przewidywanych oddziaływań na istniejące i planowane obszary chronione w tym na obszary Natura 2000**

Obszary objęte opracowaniem nie znajdują się w zasięgu, bądź w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów objętych ochroną przyrody.

Pojęcie znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 zostało zdefiniowane w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przez znaczące oddziaływanie na środowisko rozumie się oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Obszar objęty zmianą planu, znajduje się poza granicami obszarów Natura 2000. Najbliżej (w odległości ok. 12 km) położony jest obszar Dolina Tyśmienicy PLB060004. Obszar prezentuje wysokie walory przyrodnicze. Stwierdzono tu występowanie wielu zagrożonych gatunków takich jak: lilie wodne grzybienie białe i grąźel żółty, wolfię bezkorzeniową, rosiczkę, goryczkę wąskolistną. W dolinie zachowały się podmokłe łąki z fragmentami turzycowisk, a także zarośla wierzbowe oraz olszyny. Dodatkowo bardzo cenny przyrodniczo obszar stanowią starorzecza, a także antropogeniczne torfianki. Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków. Mają tutaj swoje siedliska kuliki, rycyki, bekasy, kaczki, rybitwy i chruściele. Dzięki występowaniu stawów w Siemieniu i porastających je szuwarów co roku pierzy się tutaj kilkaset osobników łabędzia niemego. Stwierdzono występowanie co najmniej 23 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, a 11 występujących tu gatunków umieszczono w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Kryterium integralności obszarów objętych ochroną jest nie tylko stan ochrony, ale również stopień wewnętrznej spójności obszarów, a także odporność i zdolności samoregulacyjne. Biorąc pod uwagę skalę wprowadzanych zmian w odniesieniu do skali obszarów Natura 2000 czy innych form ochrony przyrody, można stwierdzić, że projekt zmiany planu nie wpływa na fragmentację obszarów objętych ochroną, nie wpływa również na powiązanie obszarów Natura 2000 z innymi obszarami chronionymi.

Biorąc pod uwagę lokalizację, skalę i charakter wprowadzanych zmian, można stwierdzić, że proponowane zmiany nie wpłyną znacząco negatywnie na populacje gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 czy innych obszarów podlegających ochronie przyrody. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na przedmioty ochrony obszarów chronionych na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu.



## 6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań

Ustalenia projektu zmiany planu ograniczają lub eliminują negatywne oddziaływanie poprzez wprowadzenie zapisów:

- 1) Ustalenia dotyczące zasad **ochrony i kształtowania ład przestrzennego oraz wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:**
  - Na obszarze objętym zmianą planu obowiązuje zakaz lokalizowania obiektów o powierzchni sprzedaży przekraczającej 2000 m<sup>2</sup>;
- 2) Ustalenia dotyczące zasad **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:**
  - Obowiązuje ochrona wód podziemnych GZWP 224 Subzbiornik Podlasie polegająca na niepodejmowaniu przedsięwzięć mogących wpływać znacząco na ilość lub jakość wód;
  - Nie dopuszcza się lokalizacji inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych za wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
  - W granicach obszaru objętego zmianą planu nie dopuszcza się lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi, a w szczególności zagrożenia wystąpienia poważnych awarii w rozumieniu przepisów odrębnych;
  - Na całym obszarze objętym zmianą planu ustala się następujące ograniczenia w użytkowaniu terenów:
    - nakazuje się zachowanie części powierzchni niezainwestowanej jako powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami szczegółowymi w Rozdz. 4,
    - zakazuje się grodzenia nieruchomości przyległych do cieków i zbiorników wodnych w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu,
    - zakazuje się nasadzania drzew na terenach przyległych do cieków w odległości mniejszej niż 3 m od linii brzegu,
    - zakazuje się lokalizacji nowych obiektów budowlanych innych niż urządzenia wodne, urządzenia infrastruktury drogowej, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej w odległości mniejszej niż:
      - 4 m od linii brzegowej koryta cieku wodnego,
      - 10 m od linii brzegowej koryta rzeki,
  - Należy przyjąć rozwiązania technologiczne chroniące przed nadmierną emisją zanieczyszczeń do środowiska;
  - Prowadzenie działalności usługowej lub produkcyjnej nie może powodować uciążliwości, w tym zwłaszcza odorów, hałasu, wibracji, zanieczyszczeń powietrza wykraczających poza granice terenu, do którego użytkownik posiada tytuł prawny;
- 3) Ustalenia dotyczące zasad **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
  - Obowiązuje ochrona przypadkowo dokonanych odkryć zabytków i obiektów archeologicznych oraz znalezisk przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że mogą być zabytkami archeologicznymi, wstrzymanie robót w miejscu odkrycia,

zabezpieczenie znaleziska i powiadomienie o odkryciu właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, wójta gminy, zgodnie z przepisami odrębnymi.

4) Ustalenia dotyczące **uzbrojenia terenu w sieci i urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków**:

- Do czasu realizacji zbiorczej kanalizacji sanitarnej dopuszcza się:
  - indywidualne przydomowe systemy oczyszczania ścieków,
  - stosowanie szczelnych zbiorników wybieralnych - zbiorniki i wywóz ścieków muszą spełniać warunki określone w przepisach odrębnych;
- Obowiązuje zakaz zrzutu nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu;
- Obowiązuje zakaz odprowadzania wód na tereny kolejowe oraz korzystania z kolejowych urządzeń odwadniających;
- Zagospodarowanie wód opadowych nie może naruszać stanu wód na gruncie ze szkodą dla terenów sąsiednich.

5) Ustalenia dotyczące **uzbrojenia terenu w sieci i urządzenia elektroenergetyki**:

- Dopuszcza się w terenach budowlanych lokalizację urządzeń służących wytwarzaniu energii ze źródeł odnawialnych o mocy nie przekraczającej 100 kW, w tym mikroinstalacji wytwarzających energię elektryczną ze źródeł wykorzystujących energię słoneczną;
- Na całym obszarze objętym zmianą planu zakazuje się realizacji elektrowni wiatrowych.

6) Ustalenia dotyczące **gromadzenia i usuwania odpadów**:

- Nie dopuszcza się składowania odpadów obcych, nie wytworzonych w wyniku własnej działalności z zastrzeżeniem pkt. 2;
- Dopuszcza się składowanie niezanieczyszczonej gleby, odpadów żwiru lub skruszonych skał, odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w celu podniesienia rzędnej terenu;
- Nie dopuszcza się magazynowania odpadów obcych, nie wytworzonych w wyniku własnej działalności;
- Nie dopuszcza się magazynowania odpadów w miejscach do tego niewyznaczonych i w sposób umożliwiający przenikanie składników odpadów do środowiska;

## 7. Rozwiązania alternatywne

Alternatywy polegające na poszukiwaniu innych lokalizacji, funkcji lub parametrów dla nowych terenów wyznaczanych do zabudowy były przedmiotem rozważań na etapie sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica. W toku prac nad dokumentem studium, w tym analiz struktury przyrodniczej w całościowym ujęciu struktury przestrzennej gminy, wskazane zostały lokalizacje oraz funkcje dla obszarów będących przedmiotem sporządzania zmiany planu, określone zostały również

parametry dla nowej zabudowy. Na tym etapie nie jest więc rozważane poszukiwanie alternatywnych lokalizacji i funkcji, ani parametrów zabudowy.

W projekcie zmiany planu, przedstawione rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobów ich zagospodarowania, warunków podziału działek, warunków dla projektowanej i istniejącej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej pozwalają na prawidłowe funkcjonowanie i rozwój analizowanego obszaru.

Z uwagi na rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny mieszkaniowe i inwestycyjne o charakterze usługowym, a także nieunikniony proces rozwoju komunikacji sugerowane w projekcie zmiany planu rozwiązania są korzystne dla poprawy jakości i poziomu życia mieszkańców w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju.

## **8. Wnioski złożone do prognozy**

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica nie wpłynęły żadne wnioski.

## **9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Podstawą sporządzenia projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica jest Uchwała Nr XXXIII/218/2018 z dnia 14 maja 2018 roku w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kąkolewnica.

Niniejsze opracowanie sporządzono łącznie dla 7 obszarów, lecz ze względu na konieczność uzyskania zgody na przekształcenie gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne w zasięgu obszaru A, podjęto decyzję o jego podziale na 2 części (I część tereny niewymagające uzyskania zgody na przekształcenie gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne - część obszaru A oraz obszary B, C, D, E, F i G oraz II część obejmująca tereny wymagające ww. zgody – część obszaru A). Część tekstowa niniejszej prognozy w zakresie charakterystyki i stanu środowiska obejmuje łącznie obszary obu części, zaś pozostała część tekstowa oraz część graficzna odnosi się jedynie do zmiany planu nie wymagającej przeprowadzenia procedury uzyskania zgody na przekształcenie gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne – I część.

Obszar objęty zmianą planu cz. I zajmują powierzchnię ok. 23,9 ha.

Zasadniczym celem sporządzenia zmian planu cz. I jest wyznaczenie nowych terenów do zainwestowania z przeznaczeniem dla:

- zabudowy mieszkaniowej (MN1 i MN2 łącznie ok. 7,9 ha, w tym na obszarze istniejącej zabudowy ok. 0,2 ha),
- zabudowy zagrodowej (RM1 i RM2 łącznie ok. 6,2 ha, w tym na obszarze istniejącej zabudowy ok. 0,1 ha)
- terenu usług nieuciążliwych (U łącznie ok. 3,2 ha),
- terenów komunikacji (KDW, KDL i KDGP łącznie ok. 1,1 ha),

a także:

- zmiany kategorii przeznaczenia terenów (łącznie ok. 1,8 ha).

W przypadku braku realizacji projektu przewiduje się, że dalsze zmiany w warunkach aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu będą zmierzać w dotychczasowym kierunku. Prognozowane zmiany w środowisku przyrodniczym w związku z dotychczasowym użytkowaniem i zagospodarowaniem, jak i z możliwością jego intensyfikacji, nie będą miały charakteru gwałtownych przekształceń.

Realizacja projektu zmiany planu, z uwagi na niewielką skalę, a także znaczne odległości od cennych obszarów przyrodniczych nie przyczyni się na potęgowanie problemów ochrony środowiska dotyczących obszarów podlegających ochronie.

Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, istniejący stan środowiska oraz ustalenia projektu zmiany planu można stwierdzić, że projekt ten, zachowujący istniejące zapisy dotyczące ochrony elementów środowiska przyrodniczego oraz zasobów wodnych nie wpływa na powstanie zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych dla nich wyznaczonych.

Negatywny wpływ ustaleń projektu zmiany planu na środowisko może wiązać się z proponowanymi przyrostami terenów przeznaczonych do zainwestowania. Łączna powierzchnia przyrostów terenów do zainwestowania (wprowadzona ustaleniami projektu), wynosi ok. 18,4 ha.

Oddziaływanie realizacji projektu zmiany planu na środowisko należy rozpatrywać przede wszystkim jako oddziaływanie realizacji zabudowy w obszarze wolnym od zainwestowania, stanowiącym proponowane przyrosty terenów (MN, MR, U i terenów komunikacji).

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu w zasięgu mogącym przekraczać granice państwa. Najbliższa granica państwa (z Białorusią) znajduje się w odległości ok. 70 km od omawianego obszaru.

W związku z brakiem znacząco negatywnych oddziaływań projektu zmiany planu oraz ich ograniczonym zasięgu prognozuje się, iż projekt nie wpłynie negatywnie na obszary Natura 2000 oraz inne formy ochrony przyrody. Realizacja zmiany planu nie wpłynie również na przedmioty ochrony oraz cele wyznaczone dla obszarów, które podlegają ochronie wg .ustawy o ochronie przyrody.

Alternatywy polegające na poszukiwaniu innych lokalizacji, funkcji lub parametrów dla nowych terenów wyznaczanych do zabudowy były przedmiotem rozważań na etapie sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica. W toku prac nad dokumentem studium, w tym analiz struktury przyrodniczej w całościowym ujęciu struktury przestrzennej gminy, wskazane zostały lokalizacje oraz funkcje dla obszarów będących przedmiotem sporządzania zmiany planu, określone zostały również parametry dla nowej zabudowy. Na tym etapie nie jest więc rozważane poszukiwanie alternatywnych lokalizacji i funkcji, ani parametrów zabudowy.

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica nie wpłynęły żadne wnioski.

## 10. Bibliografia

### Publikacje i opracowania:

1. R. Gumiński *Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce*, Prz. Met. I Hydr., 1948.
2. J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2011.
3. A. Macias, S. Bródka, *Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią*, Warszawa 2014.
4. *Mapa Geologiczna Polski*, skala 1: 500 000, Centralna Bazda Danych Geologicznych PIG – Państwowy Instytut Badawczy.
5. *Mapa Hydrograficzna Polski*, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 2005.
6. *Mapa Litogenetyczna Polski*, skala 1: 50 000, Centralna Bazda Danych Geologicznych PIG – Państwowy Instytut Badawczy.
7. *Obwieszczenie Nr 1/2015 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 15 stycznia 2015 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego*, Dz. Urz. Woj. Lubelskiego rok 2015 poz. 195.
8. *Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 r.*, Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, 2018.
9. *Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica*, N. Kopytnik, Kąkolewnica 2015 r.
10. *Raport o Stanie Lasów w Polsce 2013*, Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, 2013.
11. *Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2014.
12. A. Rozenau-Rybowicz, *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa*, [W:] *Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne*, GDOŚ, Warszawa 2013.
13. *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Kąkolewnica* Uchwała Nr XXII/161/2013 Rady Gminy Kąkolewnica z dnia 26 czerwca 2013 r.
14. E. Stupnicka, *Geologia regionalna Polski*, 1989.
15. R. Zielony, A. Kliczkowska, *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2012.

### Akty prawne:

1. *Europejska Konwencja Krajobrazowa* sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r., Dz.U. z 2006 r. nr 14 poz. 98.
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych Dz. U. z 2002 r., nr 155 poz. 1298.

3. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin Dz. U. z 2014 r. poz. 1409.
4. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt Dz. U. z 2016 r. poz. 2183.
5. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, tj.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1161.
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska, tj.: Dz.U. 2018 poz. 799.
7. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, tj.: Dz.U. 2018 poz. 2268.
8. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tj.: Dz.U. 2018 poz. 1945.
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tj. Dz.U. 2018 poz. 1614.
10. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj.: Dz.U. 2018 poz. 2081.
11. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, tj.: Dz.U. 2017 poz. 2126.

#### **Strony internetowe:**

1. *Bank Danych Lokalnych*, [http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p\\_name=indeks](http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks)
2. *Centralny rejestr form ochrony przyrody*, <http://crfop.gdos.gov.pl>
3. *Geoportal*, <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>
4. *Geoserwis GDOŚ* <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
5. *Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej*, <http://www.imgw.pl/klimat/#>
6. *Historyczne kompozycje ogrodowe i parkowe wschodniej Polski*, <http://www.testowy.minigo.pl>
7. *Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej* <http://kzgw.gov.pl>
8. *Narodowy Instytut Dziedzictwa*, <http://www.nid.pl/pl/>
9. *Odwadnianie terenów – problematyka i kierunki zmian* Prof. dr hab. inż. Janusz Łomotowski,  
[https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CCcQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.sejmik.kielce.pl%2Ftemple%2Fzdjecia\\_kat%2F35763%2Fodwadnianie\\_terenow\\_\\_problemy\\_i\\_kierunki\\_zmian.docx&ei=hWTcVLq1IIXWapjzgOgB&usq=AFQjCNEuPOT1Nkqc0T1ZI9TRrC5Gr01tMQ](https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CCcQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.sejmik.kielce.pl%2Ftemple%2Fzdjecia_kat%2F35763%2Fodwadnianie_terenow__problemy_i_kierunki_zmian.docx&ei=hWTcVLq1IIXWapjzgOgB&usq=AFQjCNEuPOT1Nkqc0T1ZI9TRrC5Gr01tMQ)
10. *Państwowy Instytut Geologiczny* <http://www.pgi.gov.pl/>
11. *Państwowa Służba Hydrogeologiczna* <http://www.psh.gov.pl/>