

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń projektu zmiany  
„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania  
przestrzennego Gminy Niemce”**

**opracowanie:**

mgr inż. Rafał Odachowski

WROCLAW 2016

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	3
1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania .....	3
1.2. Wykorzystane materiały i metody pracy.....	3
1.3. Ustalenia projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce” .....	4
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji zmiany Studium .....	5
2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	5
Obszary prawnie chronione.....	10
2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego.....	11
2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji projektowanego dokumentu .....	15
3. Analiza ustaleń projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce”.....	15
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko .....	20
4.1. Analiza wpływu na poszczególne komponenty środowiska .....	20
4.2. Analiza wpływu na formy ochrony przyrody .....	26
4.3. Oddziaływanie Studium poza obszarem opracowania.....	32
4.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	32
4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń zmiany Studium na środowisko .....	32
5. Propozycje metod analizy realizacji postanowień zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce” .....	35
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	35
7. Informacje o celach ochrony środowiska i powiązania z innymi dokumentami .....	36
8. Streszczenie.....	37

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Organ opracowujący projekt Studium jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko (art. 51, ust. 1) oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Studium i zapewnić w nim udział społeczeństwa (art. 54, ust 1 i 2). Art. 50 zobowiązuje do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko także w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu.

Zmiana studium została zainicjowana Uchwałą nr XXVII/237/2013 Rady Gminy Niemce z dnia z dnia 25 stycznia 2013 r.. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce”.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu Studium na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami.

## 1.2. Wykorzystane materiały i metody pracy

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Przeanalizowano wzajemne powiązania między elementami środowiska, odporność poszczególnych elementów środowiska na degradację oraz dokonano kompleksowej oceny terenu. Wykorzystano opracowania poruszające problematykę ochrony środowiska gminy Niemce, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu. Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń zmiany Studium.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie zmiany opisywanego dokumentu spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ocenę następstw realizacji ustaleń Studium dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru.

Wpływ na środowisko skutków realizacji Studium różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednio, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne).

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej.

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano opracowania poruszające problematykę ochrony środowiska Gminy Niemce, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu. Wykorzystano informacje zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym Gminy Niemce autorstwa mgra P. Semplińskiego (Biuro dokumentacji projektowej sp. z o.o., Lublin 2005 r.), „Prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce – etap I” mgr J. Czopek (Biuro projektów architektury i urbanistyki, Lublin 2011 r.), „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce” oraz „Programie ochrony środowiska oraz planie gospodarki odpadami dla Gminy Niemce (2004 – 2015)” (Niemce 2004 r.). Dane na temat stanu środowiska pozyskano również z raportów o stanie środowiska województwa lubelskiego publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Oprócz tego wykorzystano materiały kartograficzne udostępnione na stronie internetowej <http://maps.geoportal.gov.pl>. Przytoczone w tekście prognozy akty prawne pozyskano z bazy internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>.

### **1.3. Ustalenia projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce”**

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania. Głównym celem opisywanego Studium jest zapewnienie podstaw formalno-prawnych i merytorycznych do przygotowania realizacji inwestycji powodujących skutki przestrzenne w obszarze gminy. Realizacja celów przestrzennej polityki odbywa się za pośrednictwem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zakres zmian polega na uzupełnieniu treści obowiązującego dokumentu o pojedyncze ustalenia dla części gminy objętej tą zmianą, czyli dla terenów znajdujących się na terenach wskazanych na rysunku zmiany Studium i wprowadzeniu ich do ujednoczonego tekstu i rysunku Studium.

Celem opracowania zmiany Studium jest sporządzenie dokumentu zawierającego wskazania kierunków rozwoju poszczególnych funkcji gminy na terenie jednostek objętych zmianą. Zmiany wniesione do dokumentu polegają przede wszystkim na wyznaczeniu nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę zagrodową i mieszkaniową z usługami, zabudowę letniskową, zabudowę związaną z usługami publicznymi i komercyjnymi, tereny rozwoju rekreacji i turystyki, tereny przemysłowe i rzemieślnicze, tereny przemysłowej eksploatacji surowców mineralnych, tereny obsługi produkcji ogrodniczej, rolnej i hodowlanej, tereny stadnin koni, tereny upraw polowych objętych zakazem zabudowy, tereny zieleni publicznej i cmentarnej, tereny lasów, tereny urzędzeń obsługi komunikacji, tereny rolnicze z dopuszczeniem lokalizacji ogniw fotowoltaicznych, tereny infrastruktury technicznej oraz tereny dróg powiatowych, gminnych i lokalnych.

## **2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji zmiany Studium**

### **2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

#### *Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie*

Obszar opracowania obejmuje wydzielone przestrzennie tereny położone w obrębie całej gminy Niemce. Większość z nich nie jest powiązana ze sobą przestrzennie.

Gmina Niemce znajduje się w powiecie lubelskim i w centralnej części województwa lubelskiego. Teren gminy znajduje się na północ od miasta Lublin.

Na omawianym terenie znajdują się obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej reprezentowane przez budynki wolnostojące, zabudowa zagrodowa, tereny usługowe i przemysłowe. Dużą powierzchnię tworzą użytki rolne, które tworzą pola uprawne, łąki i pastwiska.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Kondrackiego (Kondracki, 2000) obszar gminy położony jest na pograniczu dwóch prowincji: Nizy Środkowoeuropejskiego (podprowincja Niziny Środkowopolskie) i Wyżyn Polskich (podprowincja Wyżyna Lubelsko-Lwowska). Na niższym szczeblu podziału regionalnego kraju są to: makroregiony Nizina Południowo-Podlaska z mezoregionem Równina Lubartowska (obejmuje południowe rejony gminy) i mezoregionem Płaskowyż Nałęczowski (obejmuje południową część gminy).

#### *Budowa geologiczna*

Skały podłoża paleozoicznego przykryte są osadami mezozoicznymi reprezentowanymi przez skały jury i kredy, a zwłaszcza kredy górnej. Zalegają one potężną serią o miąższości około 900 m, z czego ponad 300 m przypada na mastrycht. Wśród utworów mastrychtu górnego dominuje facja marglista. Przeważają tu margle. Dużą rolę odgrywają opoki a sporadycznie pojawiają się gezy. Margle i opoki tworzą wychodnie na powierzchni topograficznej wzdłuż doliny Ciemięgi. Węglanowe osady górnej kredy przykryte są utworami trzeciorzędowymi, występującymi w postaci izolowanych niewielkich płytów. Są wykształcone w facji węglanowej i piaszczysto-mułowej. Trzeciorzędowe osady paleocenu w postaci węglanowej stwierdzono na linii Niemce – Dąbrówka w nieckowatej formie dolinnej. Niemal kompletny profil od eocenu po górny plejstocen odsłania się na zboczach współczesnego wcięcia doliny Ciemięgi. Natomiast oligocen zwartym płatem występuje na północ od równoleżnikowego odcinka doliny Ciemięgi i na niewielkim obszarze po jej południowej stronie (paski i mułki kwarcowe z glaukonitem).

Seria osadów czwartorzędowych jest zróżnicowana pod względem miąższości i wykształcenia litologicznego. Obszar gminy, pod względem zasięgu przestrzennego osadów czwartorzędowych jest wyraźnie dwudzielny. Granicę stanowi wyraźna krawędź pokrywy lessowej, stanowiąca jednocześnie granicę Wyżyny Lubelskiej.

W południowej części gminy, należącej do Płaskowyżu Nałęczowskiego utwory plejstoceniowe wykształcone w postaci glin zwałowych i lessu o łącznej miąższości około 40 m zalegają bezpośrednio na podłożu węglanowym górnej kredy. Maksymalna miąższości lessów nie przekracza 25 m. Natomiast północną część gminy, objętą zlodowaceniem środkowopolskim (kompleks osadów akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej i zastoiskowej) budują głównie gliny zwałowe miejscami przewarstwione wkładkami żwirowo-piaszczystymi. Występują one w formie oddzielnych płytów. Ich miąższość średnio wynosi 2-3 m. Maksymalna ich miąższość, na południe od Nasutowa osiąga 8,5 m. W obniżeniach między poszczególnymi płytami glin zwałowych osadziły się piaski wodnolod-

dowcowe ze znaczną domieszką żwiru. Osady te występują w dolinie Krzywej Rzeki osiągając miąższość 40 m i na północny zachód od miejscowości Niemce. W rejonie Krasienina, Pryszczowej Góry i Ludwinowa, występują zdenudowane i zniszczone przez eksploatację, szczątkowe formy moreny czołowej w postaci pagórków zbudowanych z piasków, żwirów i głazów.

Utwory holoceny występują w dolinach rzek: Mininy i Krzywej Rzeki jako wykształcone mady, piaski rzeczne, namuły i torfy. Charakteryzują się niekorzystnymi parametrami geologiczno-inżynierskimi dla zabudowy kubaturowej (grunty słabonośne).

Bardzo schematycznie zarysowana budowa geologiczna daje pogląd o warunkach podłoża budowlanego, które w powiązaniu z warunkami wodnymi stwarza preferencje i ograniczenia w wykorzystaniu terenów dla potrzeb zabudowy kubaturowej. Biorąc więc pod uwagę warunki gruntowo-wodne, oceniane dla potrzeb urbanistycznych, można przyjąć iż dobre warunki budowlane występują na obszarze całej gminy, za wyjątkiem dolin rzecznych Mininy, Krzywej Rzeki i Ciemięgi oraz skarp i krawędzi lessowych. Dna dolin rzecznych są niekorzystne dla zabudowy kubaturowej również ze względu na zagrożenia powodziowe coroczne jak i występowanie zagrożeń wodą stuletnią. Obszary lessowe posiadają ograniczenia ze względu na możliwość występowania zjawisk sufozyjnych. Są one szczególnie groźne dla budownictwa w pobliżu stref krawędziowych i zboczy dolin (głównie strefa doliny Ciemięgi). Istotna jest szczególnie skłonność lessu do uplastyczniania się pod wpływem wilgoci.

### ***Rzeźba terenu***

Ukształtowanie powierzchni terenu jest odzwierciedleniem przypowierzchniowej, głównie czwartorzędowej, budowy geologicznej. Przynależność gminy do dwóch jednostek fizjograficznych (mezoregionów) wywołuje zróżnicowanie rzeźby terenu. Zasadniczym elementem budowy geologicznej w południowych rejonach gminy, mającym bezpośredni wpływ na rzeźbę terenu, są skały węglanowe podłoża oraz miąższa warstwa lessów. Współczesną rzeźbę powierzchni terenu na płaskowyżu lessowym uformowały procesy akumulacji lessów oraz późniejsze procesy ich rozmywania. Jest ściśle związana ze specyficznymi właściwościami lessu oraz procesami rzeźbotwórczymi tych utworów. Podstawowymi formami rzeźby terenu poza zrównaniami wierzchowinowymi i doliną Ciemięgi są suche dolinki płaskodenne i nieckowate, wąwozy oraz charakterystyczne, często stromościenne skarpy (głównie południowe zbocza doliny Ciemięgi). Wąwozy charakteryzują się stromymi niemal prostopadłymi skarpami. Występują jako rozgałęzione systemy i są z reguły zalesione. Suche doliny towarzyszą dolinie Ciemięgi i uchodzą do niej niemal prostopadle. Różnorodność form rzeźby terenu oraz zróżnicowanie hipsometryczne współtworzą dużą zmienność ekspozycji stoków. Przebieg doliny Ciemięgi zbliżony do równoleżnikowego wyeksponował ekspozycję północną i południową, natomiast suche dolinki najczęściej o przebiegu zbliżonym do południkowego wygenerowały stoki wschodnie i zachodnie. Tereny o ekspozycji północnej są mniej korzystne dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej. W terminologii geomorfologicznej cały Płaskowyż Nałęczowski to wysoczyzna lessowa.

Północna część gminy to wysoczyzna morenowa falista, zbudowana z glin zwałowych. Jej powierzchnia jest rozcięta suchymi dolinkami (znacznie płytszymi niż w części lessowej), a kulminacje stanowią ostańce morenowe silnie denudowane. Nadzalewowa część doliny Krzywej Rzeki to fragment równiny denudacyjnej, która ma swoją kontynuację na wysoczyźnie morenowej pomiędzy Niemcami a Krasieninem. Północna część gminy porośnięta jest borami sosnowymi i sosnowo-dębowymi, stanowiąc równiny wodno-lodowcowe, zbudowane z utworów piaszczystych i żwirowych.

Obszar gminy jest mocno zróżnicowany pod względem hipsometrycznym. Największe wysokości bezwzględne występują na Płaskowyżu Nałęczowskim w rejonie Jakubowic 220 m npm, a najniższe w dnie doliny Ciemięgi (170-171 m npm) oraz w dnie doliny Mininy

(174-175 m npm). Największe wysokości względne są w strefie doliny Ciemięgi i sięgają około 20 – 22 m. Spadki terenu w części północnej wahają się średnio w granicach 3%, natomiast w południowej mogą dochodzić do około 20% nie licząc skarp i krawędzi.

Antropogeniczne formy rzeźby terenu to wyrobiska poeksploatacyjne cegielniane z ostrymi krawędziami zboczy (np. Dys, Ciecierzyn, Kolonia Żulin, Pryszczowa Góra i inne), wąwozy drogowe w lessowej (południowej) części gminy, nasypy drogowe i kolejowe oraz rowy melioracyjne. Sztucznie wytworzone formy rzeźby terenu nie mają istotnego wpływu na krajobraz gminy, pomimo iż wąwozy drogowe są charakterystyczne w krajobrazie lessowym Płaskowyzu Nałęczowskiego.

### ***Wody powierzchniowe i podziemne***

Na terenie opracowania (granic zmiany studium) nie występują wody powierzchniowe. Gmina Niemce położona jest w zlewni Wieprza i niemal w całości (z wyjątkiem obrębu Swoboda) leży na terenie dwóch zlewni Ciemięgi i górnej Mininy. Obszar planu położony jest poza dolinami rzecznyymi i nie jest zagrożony zalaniem wodami powodziowymi.

Na terenie Płaskowyzu Nałęczowskiego wody podziemne występują w trzech piętrach wodonośnych (w skałach kredowych, trzecio- i czwartorzędowych), tworząc jeden połączony zbiornik o wspólnym swobodnym zwierciadle podlegającym drenażowi przez dolinę i koryto Ciemięgi. Możemy tu wyróżnić dwa wyraźnie różne hydrologicznie rejony: górny, do miejscowości Dys, gdzie zwierciadło wód podziemnych nie wychodzi w zasadzie poza obręb serii czwartorzędowych glin zwałowych, piasków i żwirów wodnolodowcowych; dolny, na wschód od Dysa gdzie zwierciadło wód podziemnych wchodzi w obręb silnie uszczelnionych i dobrze przewodzących wodę skał węglanowych. Zmiana charakteru krążenia z warstwowego na szczelinowy zaznacza się zmianą kierunku spływu wód podziemnych z prostopadłego do rzeki na prawie równoległy. Występują tu nieliczne, ale wydajne źródła w Dysie, Łagiewnikach i Baszkach.

Na Równinie Lubartowskiej wody piętra czwartorzędowego tworzą jeden ciągły poziom pozostający w więzi hydraulicznej z wodami piętra trzeciorzędowego, które występuje w dwóch poziomach: paleoceńskim i oligoceńskim. Przebieg izolacji nawiązuje do krawędzi podłoża paleoceńskiego. Na północ od linii Niemce – Nasutów – Krasienin strop skał węglanowych wyraźnie się obniża: w Niemcach do 10 m, w Krasieninie do 20 – 25 m i w Nasutowie do 65 – 100 m ppt. Studnie głębinowe we wschodniej części strefy krawędziowej mają wydajności osiągające do 75 m<sup>3</sup>/h/m depresji. W zachodnim odcinku krawędzi warunki hydrogeologiczne są mniej korzystne i wydajności jednostkowe nie osiągają 10 m<sup>3</sup>/h/m depresji. Układ hydroizohips świadczy o niewielkim nachyleniu zwierciadła wody oraz drenującej roli Mininy i jej dopływów.

Gmina Niemce znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 406 (Niecka Lubelska /Lublin). Jest to zbiornik szczelinowo-porowy, w którym główny poziom użytkowy stanowi poziom kredowy. Południowa część gminy Niemce (wraz z doliną Ciemięgi) znajduje się w strefie ochronnej GZWP 406 określanej mianem ONO (Obszar Najwyższej Ochrony).

### ***Klimat lokalny***

Klimat obszaru gminy kształtuje się pod wpływem polarnych mas powietrza pochodzenia morskiego (66%) i kontynentalnego (24%). Stanowią one 90% wszystkich mas powietrza napływającego na ten teren. Przeważają tu wiatry południowo – zachodnie (24%) i zachodnie (15%). Najmniejszy udział w ogólnej częstości mają wiatry północne. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3 – 4 m/s.

Teren gminy podobnie jak i cała Wyżyna Lubelska ma najwyższe w kraju promieniowanie słoneczne (98 – 100 kcal/cm<sup>2</sup> w ciągu roku). Średnia roczna temperatura powietrza według danych stacji Lublin (1881 – 1960) wynosi +7,4°C. Miesięczne maksimum termiczne występuje w lipcu (18,5°C), natomiast minimum średnich temperatur miesięcznych występuje w styczniu i wynosi –3,8°C. Cechą charakterystyczną tego obszaru jest dość długi okres wegetacyjny (około 216 dni) i stosunkowo późno występujące, bo aż do 25 maja, przymrozki wiosenne.

Średnia roczna suma opadów osiąga 570mm. Przeciętnie w roku notuje się 150 dni z opadem. Maksimum opadów przypada z reguły na lipiec, minimum na schyłek zimy lub początek wiosny. Rzadkie są dni z opadem burzowym. Tylko przez 40 dni w roku opad przybiera postać śniegu. Pokrywa śnieżna leży średnio przez 80 dni w roku. Najwyższa wilgotność powietrza występuje zimą – 84%, a najniższa latem – 56%. Parowanie potencjalnie jest wysokie i wynosi w ciągu roku od 860 mm do 880 mm (w półroczu letnim 680 – 700 mm, a w zimowym 160 – 180 mm). Parowanie potencjalnie znacznie przewyższa sumę opadów.

Na terenie opracowania występuje kilka typów topoklimatu:

- Topoklimat wietrzny, obejmujący tereny rolne. Tereny te charakteryzują się dobrymi i przeciętnymi warunkami solarnymi, dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi, bardzo dobrym przewietrzaniem oraz małą częstotliwością występowania mgieł. Występujące w przestrzeni rolnej liczne zadrzewienia i zakrzewienia działają modyfikująco na warunki klimatu miejscowego hamując prędkość wiatru, spowalniając obieg wody i ograniczając parowanie wody z gleb. Tereny te cechują się korzystnymi warunkami dla osadnictwa, a także prowadzenia gospodarki rolnej.
- Topoklimat wilgotny i zastoiskowy, występujący w dolinach rzecznych. Panują tu pogorszone warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe, dużą częstotliwością występowania mgieł i słabą wentylacją, przez co warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń są utrudnione. Może tu występować niekorzystne zjawisko inwersji termicznej. Obszary te są niekorzystne dla lokalizacji zabudowy oraz wprowadzania zieleni wysokiej.
- Topoklimat umiarkowany obejmujący tereny zabudowane. Charakteryzuje się bardziej zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów otwartych.
- Topoklimat wilgotny terenów zalesionych. Cechuje się dużym osłabieniem promieniowania słonecznego, zacisznością, wyrównanym profilem termicznym, podwyższoną wilgotnością względną powietrza oraz bakteriostatycznym działaniem olejków eterycznych.

## **Gleby**

Północna część gminy pokryta jest glebami bielcowymi wytworzonymi z utworów pochodzenia wodnolodowcowego (glin, piasków gliniastych). Największą powierzchnię zajmują gleby brunatne wylugowane. Mają one odczyn lekko kwaśny lub kwaśny w górnych poziomach profilu, głębiej zaś zasadowy lub obojętny. Są one wylugowane z węglanu wapnia niekiedy do znacznej głębokości (70 – 120 cm). Występują w jednym kompleksie z glebami brunatnymi kwaśnymi. Gleby brunatne posiadają bardzo dobre właściwości agrotechniczne i duże zdolności produkcyjne. Zalicza się je na ogół do I, II lub co najmniej do klasy bonitacyjnej IIIa. Na zachód od linii Żulin – Ciecierzyn występują gleby brunatne wylugowane, głównie o lekkim i średnim składzie mechanicznym. Zalicza się je do kompleksu pszennego bardzo dobrego i dobrego, rzadko wadliwego. Niekorzystną cechą gleb lessowych jest ich podatność na procesy denudacyjne i erozyjne. Na zboczach o większych nachyleniach gleby brunatne tracą w wyniku denudacji i erozji górne poziomy i przechodzą w gleby o niewykształconym profilu. Stosunkowo małą powierzchnię zajmują mady oraz gleby torfowe, mułowe i murszo-



wo – torfowe. Ich występowanie związane jest z obniżeniami dolinnymi Ciemięgi, Mininy oraz Krzywej Rzeki. Gleby te wykształciły się w warunkach nadmiernego uwilgotnienia.

## ***Świat przyrody***

### *Szata roślinna*

Szate roślinną na obszarze gminy Niemce reprezentują: lasy, roślinność szuwarowa, zaroślowa i łąkowa dolin rzecznych Ciemięgi, Krzywej Rzeki i Mininy, różne formy roślinności ozdobnej, towarzyszącej dawnej zabudowie dworskiej i mieszkaniowej, różne formy roślinności wąwozowej, a także roślinność pól uprawnych sadów i ogrodów. Potencjalną roślinnością naturalną w gminie są subkontynentalne lasy dębowo-grądowe (grądy) serii żyznej na płaskowyżu lessowym (południowe rejony gminy) i serii ubogiej na pozostałym obszarze gminy.

Lasy są znacznie przekształcone działalnością antropogeniczną. Panującym gatunkiem są różnowiekowe sośniny z dużym udziałem dębu, brzozy, topoli i lipy. W podszyciu najpopularniejszymi gatunkami są: grab, leszczyna, jarzębina i kruszyna, rzadziej jałowce i kalina. Pod względem siedliskowym zdecydowanie dominuje las mieszany świeży (LMśw) z niewielkim udziałem lasu świeżego (Lśw), boru mieszanego świeżego (BMśw), boru mieszanego wilgotnego (Bmw) oraz olsu (ol). Panującymi zbiorowiskami są zespoły roślinności borowej. Zdecydowanie przeważają lasy prywatne z charakterystycznymi cechami gospodarki leśnej, mającymi swój wyraz w juwenalizacji, pinetyzacji i frucetyzacji. Lasy pokrywają również dna i zbocza licznie występujących, w południowych rejonach gminy, wąwozów. Są to zbiorowiska grądów wysokich i niskich z nielicznymi małymi płatami świetlistej dąbrowy.

Z uwagi na walory przyrodnicze na uwagę zasługują zbiorowiska kserotermiczne, występujące na zboczach doliny Ciemięgi o ekspozycji południowej i na zboczach nasłonecznionych kilku wąwozów w rejonach Ciecierzyna, Łagiewnik, Dysa i Jakubowic (poza terenem opracowania). Zbiorowiska roślin ciepłolubnych charakteryzują się bogactwem gatunków i pod względem fitosocjologicznym należą do najcenniejszych zbiorowisk w gminie Niemce. Na szczególną uwagę zasługują płaty z wisienką stepową w wąwozach koło Ciecierzyna, Łagiewnik i Dysa.

Ponadto na obszarze gminy występują zbiorowiska synantropijne (chwastów gleb uprawnych) i ruderalne (w pobliżu zabudowań, dróg, wysypisk śmieci itp.).

Ważnym elementem biosfery są zadrzewienia śródpolne. W gminie występują one sporadycznie i nie tworzą zgrupowań. Znacznie korzystniej wyróżnia się gmina pod względem zadrzewień przydrożnych.

Na terenach rolnych obecne są ekosystemy sztuczne – agrocenozy. Są to ekosystemy pól uprawnych. Poza roślinami segetalnymi (chwastami) nie znajdują się tu skupiska zieleni ukształtowanej naturalnie. Ekosystem gruntów ornych posiada niskie walory przyrodnicze. Agrocenoza cechuje się ujednoczeniem gatunkowym i wiekowym roślin. Powoduje to, że środowisko takie jest mało stabilne i podatne na degradację. Zachowuje jednak zdolność do regeneracji za sprawą wysokich wartości produkcyjnych podłoża.

### *Świat zwierząt*

Pod względem faunistycznym obszar gminy jest stosunkowo ubogi. Wynika to z faktu dominacji pól uprawnych z wyspecjalizowanymi uprawami sadowniczymi w południowych rejonach gminy oraz małej różnorodności siedliskowej. Zdecydowanie przeważa fauna pól uprawnych. Są to gatunki pospolite, związane z agrocenozami. Najbardziej atrakcyjnymi terenami pod względem faunistycznym są dna dolin rzecznych Krzywej Rzeki i Mininy w powiązaniu z Lasami Kozłowieckimi. Dolina Ciemięgi jako ostoja i miejsce przebywania

fauny ma niewielkie znaczenie. Jest ona jednak ważna jako szlak przemieszczania się i kontaktowania fauny terenów nadwiślańskich z pozostałymi obszarami województwa. Na obszarze gminy w granicach otuliny Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego występuje 37 gatunków ptaków. Na pozostałym obszarze gminy jest ich o 10 mniej. W otulinie zaobserwowano 5 gatunków płazów i gadów, podczas gdy poza nią występują tylko ropucha szara. Nieliczna jest również populacja motyli (5 gatunków w otulinie i trzy poza nią) oraz siedem gatunków trzmieli.

### ***Obszary prawnie chronione***

W Regionalnym Systemie Obszarów Chronionych województwa lubelskiego gmina Niemce odgrywa znaczącą rolę. Na jej obszarze znajduje się Kozłowiecki Park Krajobrazowy z otuliną oraz obszar chronionego krajobrazu „Dolina Ciemięgi”. Obszary chronione o przebiegu równoleżnikowym mają istotne znaczenie z ekologicznego punktu widzenia. Są one ogniwem zabezpieczającym łączność przestrzenną struktur przyrodniczych pomiędzy strefą doliny Wisły a centralną (Dolina Wieprza) i wschodnią częścią województwa (Park Krajobrazowy „Pojezierze Łęczyńskie”). Obszary chronione z jednej strony stanowią najcenniejsze walory przyrodnicze gminy, z drugiej zaś determinują sposób zagospodarowania i użytkowania terenów obowiązującymi prawnie rygorami ochronnymi. W gminie nie występują obszary Europejskiego Systemu Ochrony Natura 2000.

Nie stwierdza się występowania korytarzy migracyjnych o znaczeniu międzynarodowym. Lokalne korytarze migracyjne ciągnące się wzdłuż dolin cieków znajdują się poza obszarem planu. Przemieszczanie się gatunków zapewniają również tereny leśne i rolne. Korytarze te nie przebiegają przez tereny zabudowane.

### ***Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”***

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje znaczny fragment zlewni rzeki Ciemięgi, stanowiąc 13,6% ogólnej powierzchni gminy. Ochrona prawną objęty jest unikatowy krajobraz Płaskowyżu Nałęczowskiego, uformowany w podłożu lessowym przez rzekę Ciemięgę. Występują tu, charakterystyczne dla terenów lessowych, formy rzeźby terenu w postaci dobrze rozwiniętych wąwozów oraz liczne suche dolinki, dla których bazą erozyjną jest rzeka Ciemięga. Całkowita powierzchnia OCHK wynosi 2627 ha. Do najbardziej cennych walorów flory stycznych należą fragmenty wilgotnych łąk w dnie doliny Ciemięgi oraz ciepłolubne murawy, wykształcone na nasłonecznionych zboczach doliny (ekspozycja południowa) i wąwozów. OCHK charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazu lessowego i nieco mniejszymi walorami faunistycznymi. Dolina Ciemięgi, z uwagi na bliskość Lublina i wysokie walory krajobrazowe, podlega dużej presji rekreacyjnej, objawiającej się dużą penetracją turystyczną i dużą presją budowlaną (budownictwo jednorodzinne i letniskowe). Na jego terenie obowiązują przepisy określone Rozporządzeniem Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”.

### ***Kozłowiecki Park Krajobrazowy***

Park wraz z otuliną obejmuje północną część gminy wraz z doliną rzeki Mininy. Powierzchnia całkowita Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego wynosi 40,19 km<sup>2</sup>, z czego na obszarze gminy znajdują się trzy niewielkie fragmenty o łącznej powierzchni 0,63 km<sup>2</sup>, co stanowi 0,4 % obszaru gminy. Pierwszy fragment Parku obejmuje łąki na północ od wsi Nowystaw, drugi - obszar leśny w dolinie rzeki Mininy, a trzeci zachodnią część Lasu Stróżek. Teren planu znajduje się w otulinie Parku. Kozłowiecki Park Krajobrazowy nie posiada planu ochrony. Tereny objęte zmianą Studium znajduje się poza granicami Parku.

Zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę ochrony przyrody na terenie gminy, w obrębie obszaru opracowania nie identyfikuje się innych elementów środowiska objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

## **2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego**

### ***Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia opracowywanego dokumentu***

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to:

- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z niedostatecznego skanalizowania obszaru i nadmiernym zużyciem środków chemicznych w rolnictwie;
- poprzez ograniczenie emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe);
- niekontrolowany rozwój zabudowy, czego skutkiem może być pogorszenie walorów krajobrazowych;
- degradacja klimatu akustycznego w otoczeniu dróg o wysokim natężeniu ruchu.

### ***Powietrze atmosferyczne***

Wyróżnia się trzy główne grupy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Należą do nich źródła komunalno-bytowe, transport drogowy oraz przemysł.

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne są za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki w sezonie zimowym. Stosowanie w lokalnych kotłowniach i domowych piecach grzewczych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, zapozielonych i niskokalorycznych węgla, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

Transport drogowy wpływa na całoroczny poziom tlenków azotu w powietrzu oraz podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM10 i benzenu. Duże zanieczyszczenie powietrza występuje na skrzyżowaniach głównych ulic i dróg, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich nieprawidłowa eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu i zbyt małą przepustowością dróg.

Aktem prawnym regulującym dopuszczalne stężenia substancji w powietrzu jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Na terenie województwa lubelskiego badania i pomiary jakości powietrza atmosferycznego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska z siedzibą w Lublinie. Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (z podziałem na ochronę zdrowia dla uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej) oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siar-

ki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub>. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914), gmina Niemce znajduje się w strefie lubelskiej.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe), D1 (jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego) i D2 (jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

#### *Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia*

Na podstawie klasyfikacji stref województwa lubelskiego za rok 2014 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa lubelska pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Pod względem poziomu pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu strefę zakwalifikowano do grupy C, natomiast pyłu zawieszonego PM2,5 do grupy B.

#### *Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin*

W wyniku oceny za rok 2014 pod kątem stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin strefę zaliczono do klasy A. Oznacza to, że w strefie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów wyżej wymienionych substancji. Pod względem ozonu strefa została zakwalifikowana do grupy A (poziom docelowy) oraz D<sub>2</sub> (poziom celu długoterminowego).

#### ***Klimat akustyczny***

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1).

Na badanym obszarze identyfikuje się tereny chronione przed hałasem. Należą do nich tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej. Głównymi źródłami hałasu na terenie gminy są drogi krajowa nr 19 oraz drogi wojewódzkie nr 828 i 809.

Ocenia się, że oddziaływanie hałasu przemysłowego na otoczenie jest ograniczone ze względu na szerokie możliwości techniczne izolacji akustycznej stałych źródeł hałasu, a także decyzje administracyjne.

Z uwagi na ubogą sieć linii kolejowych w województwie i zmniejszenie liczby połączeń, hałas powstający w wyniku ich eksploatacji nie jest tak dotkliwy, jak w przypadku hałasu drogowego.

Tab. 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{DWN}$	$L_N$	$L_{DWN}$	$L_N$
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	70	65	55	45

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Pomiary hałasu w otoczeniu dróg krajowych prowadzi Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Wyniki publikowane są w formie map akustycznych udostępnianych w formacie WMS dostępnym na geoportalu (<http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>). Hałas w obrębie pasa drogowego utrzymuje wartości powyżej 70 dB (wskaźnik  $L_{DWN}$  dla całej doby). W pasie terenu ok. 30 – 40 m od jezdni, poziom hałasu może osiągać wartości 65-70 dB. Powoduje to przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięków na terenach mieszkaniowych o 5 – 10 dB. Przekroczenia dotyczą również terenów mieszkaniowych usytuowanych w sąsiedztwie dróg wojewódzkich.

### **Jakość wód podziemnych**

Na obszarze województwa małopolskiego badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Badania chemizmu wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego prowadzone są również przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Ocena jakości wód wykonywana jest w oparciu o rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Badania jakości wód ze źródeł w województwie lubelskim przeprowadzone w 2011 r. wykazały, że dominowały wody bardzo dobrej jakości – I klasy i dobrej jakości - II klasy. W badanych źródłach nie stwierdzono wysokich stężeń azotanów, ich zawartość mieściła się w I i II klasie jakości. Wody podziemne na Lubelszczyźnie charakteryzują się podwyższoną zawartością wapnia i wodorowęglanów, co wynika z budowy geologicznej regionu. Podwyższone stężenia tych związków zarejestrowane w badanych próbach mają więc charakter geogeniczny, nie antropogeniczny. Spośród badanych źródeł w 5 stwierdzono występowanie cynku na poziomie II klasy jakości. Badane wody podziemne we wszystkich punktach osiągnęły dobry stan chemiczny.

Ocena wód przeprowadzona na podstawie badań mikrobiologicznych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wypadła niekorzystnie. Badania wykazały zanieczyszczenia wód źródłanych bakteriami grupy coli, w tym typu kałowego.

### ***Jakość gleb***

Wartości dopuszczalne stężeń związków w glebie lub ziemi zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

Ochrona gleb na terenie gminy ma szczególne znaczenie z uwagi na bardzo duży udział użytków rolnych w strukturze użytkowania ziemi gminy Niemce. Działalność rolnicza wpływa na zmianę właściwości gleby poprzez stosowanie środków ochrony roślin, nawozów mineralnych i organicznych. Zagrożeniem dla gleby jest także wyczerpywanie jej zasobów mineralnych wynikające z gospodarki człowieka. Może to prowadzić do chemicznej degradacji gleby poprzez wprowadzanie do gleby związków pochodzenia zewnętrznego, ale także na odprowadzaniu naturalnych składników w niej występujących. Przejawem tego procesu jest m.in. silne zakwaszenie połączone z wyjałowieniem i ujawnieniem działania substancji toksycznych (metale ciężkie, glin).

Według badań Stacji Chemiczno-Rolniczej w Lublinie w roku 2003 gleby charakteryzują się w 62 % silnym zakwaszeniem. Oznacza to, że wapnowania obecnie wymaga 56 % gleb, a wskazane jest na dalszych 17 % gleb. Silne zakwaszenie gleby ogranicza możliwości produkcyjne, a także sprzyja uaktywnianiu się związków toksycznych. Gleby gminy wykazują także silne wyczerpanie ze składników mineralnych na poziomie 48 % (fosfor), 61 % (potas) i 73 % (magnez). Racjonalne gospodarowanie ziemią, oparte o ocenę zawartości składników mineralnych prowadzone jest tylko na około 4 % obszaru użytków rolnych gminy. Brak informacji o właściwościach chemicznych i fizykochemicznych gleby prowadzi do zbędnego, nadmiernego nawożenia z jednej strony, z drugiej zaś do wyczerpywania gleb z podstawowych składników mineralnych.

### ***Promieniowanie elektromagnetyczne***

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia i instalacje radiokomunikacyjne, takie jak: stacje bazowe radiokomunikacji ruchomej (w tym telefonii komórkowej) i stacje nadające programy radiowe i telewizyjne. Przez omawiany teren przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110kV, które stanowią źródło promieniowania. Rozkłady pól elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii są zależne od napięcia znamionowego linii, prądu jaki przez linie płynie oraz od konstrukcji linii. Zasięg pola elektrycznego o wartości powyżej 1 kV/m od linii (licząc od rzutu skrajnego przewodu na powierzchnię terenu) dla linii 110 kV wynosi maksymalnie 12 m. Promieniowanie elektromagnetyczne może negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi. W zależności od napięcia linii ustala się strefy bezpieczeństwa, w których obowiązuje zakaz przebywania ludzi, a także zakaz lokalizacji niektórych form zagospodarowania. Na przeważającym obszarze gminy linie przebiegają przez tereny niezagospodarowane, z dala od siedzib ludzkich. Jedynie w niewielu miejscach rozpięte są w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.

Zasady ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych różnicuje się

wyłącznie ze względu na obecność ludzi (tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i miejsca dostępne dla ludności).

Pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Badaniami objęte są stacje bazowe telefonii komórkowej, natomiast linie wysokiego napięcia dotychczas nie były badane. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Mierzone wartości są niższe niż poziomy dopuszczalne.

### **2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji projektowanego dokumentu**

W przypadku braku realizacji zmiany studium, w dalszym ciągu obowiązywać będzie aktualny dokument Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce. W dokumencie tym utrzymuje się część terenów jako niezabudowane z przeznaczeniem na działalność rolniczą. Zachowanie funkcji rolnej spowoduje utrzymanie jakości środowiska w dotychczasowym stanie. Zachowanie pokrywy glebowej i powierzchni biologicznie czynnej, będącej miejscem wzrostu roślin, należy ocenić pozytywnie. Część terenów położonych w sąsiedztwie jednostek osadniczych przeznacza się na zabudowę mieszkaniową i usługową.

## **3. Analiza ustaleń projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce”**

W projekcie zmiany Studium zakłada się rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej, letniskowej, usługowej, komercyjnej oraz infrastruktury technicznej. Część terenów przeznaczają się na zielen, w tym lasy i cmentarze. Część terenów pełnić będzie funkcje rolnicze. Utrzymuje się trzon wyznaczonego w obecnej edycji studium układu drogowego dopuszczając jego uzupełnienie.

Nowe tereny inwestycyjne zajmować będą część gruntów użytkowanych rolniczo. W związku z tym, wymagane będzie uzyskanie zgody na przeznaczenie gruntów rolnych na inne cele. Przekształcenie gruntów dokona się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zmiana tekstu Studium polega na uzupełnieniu istniejącego dokumentu o dodatkowe zapisy dotyczące rozwoju i zdefiniowanie kierunków jego zagospodarowania. Utrzymuje dotychczasowe zapisy odnoszące się do problematyki ochrony środowiska stanowiące wytyczne do planów miejscowych.

W rozwoju przestrzennym gminy zakłada się osiągnięcie jak najwyższych standardów architektonicznych, z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Na terenach przeznaczonych do zainwestowania ustala się warunki kształtowania zabudowy i zieleni, wielkości działek, udziału powierzchni działki biologicznie aktywnej, gabarytów zabudowy i formy dachów oraz warunków dotyczących zasad i stopnia nieuciążliwości obiektów służących działalności wytwórczej i usługowej. W dokumencie Studium zwraca się uwagę na potrzebę wyposażenia terenów w urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej (szczególnie gospodarki wodno-ściekowej).

Pewne zagrożenie dla środowiska może być związane z funkcjonowaniem terenów przemysłowych i rzemieślniczych oznaczonych na rysunku studium symbolem VII-P. Na terenach miejscowości Naustów i Niemce tereny te sąsiadują z terenami zabudowy mieszkaniowej. Może to stanowić źródło konfliktów przestrzennych. Obiekty przemysłowe mogą stanowić źródło uciążliwości z zakresu emisji hałasu, a także zanieczyszczeń do atmosfery. W zakresie ograniczenia potencjalnego negatywnego oddziaływania na tereny sąsiednie, na

działkach przeznaczonych na działalność przemysłową i rzemieślniczą, wprowadza się obowiązek utworzenia zieleni urządzonej funkcjonującej jako zieleń izolacyjna. Przestrzenny rozkład terenów zieleni oraz wzajemne umiejscowienie terenów produkcyjnych i mieszkaniowych będzie miał miejsce na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Istotne będzie odsunięcie potencjalnie szkodliwych funkcji od terenów zamieszkałych.

Konieczne będzie wprowadzenie zasady w myśl której uciążliwości powodowane prowadzoną działalnością nie powinny wykraczać poza obręb działki inwestora, co zgodne jest z art. 144 ustawy Prawo ochrony środowiska, w myśl którego eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

W obrębie Dys zakłada się powiększenie istniejącego cmentarza. Zgodnie z rozporządzeniem ministra gospodarki komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym odpowiednie są na cmentarze wokół cmentarzy wyznacza się strefy ochronne. Według przepisów zawartych w rozporządzeniu, w odległości 150 m od granic cmentarza nie wolno lokalizować zabudowy mieszkaniowej, zakładów produkujących artykuły żywnościowe, zakładów przechowujących żywność oraz studni służących do czerpania wody do picia i na potrzeby gospodarce. W przypadku gdy teren w granicach do 50 m od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone, strefa ochrony sanitarnej wynosi 50 m. W projekcie zmiany studium respektuje się te zasady i nie wprowadza się funkcji i działalności podlegających ograniczeniom.

W obrębach Łagiewniki i Baszki zakłada się zmianę przebiegu projektowanej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 400 kV Chełm – Lublin Systemowa. Dla projektowanej linii wyznacza się pas technologiczny o szerokości 70 m, w którym nie dopuszcza się zabudowy. Linie stanowiąc będą źródło promieniowania elektromagnetycznego i hałasu.

Uciążliwości powinny ograniczyć się do szerokości wyznaczonej strefy pasa technologicznego. Wyznaczenie stref zgodne jest z wymogami normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”, a także rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

O szerokości stref buforowych od linii wysokiego napięcia decyduje poziom pól elektromagnetycznych i hałasu, który może się różnić w zależności od rozwiązań technicznych i materiałów, z których wykonana jest linia. Na wielkość uciążliwości wpływają również wysokości słupów i zawieszenia przewodów nad linią. Szerokość stref powinna być zatem wyznaczana osobno dla każdej linii na podstawie pomiarów wykonanych w terenie (dla linii istniejących) lub na podstawie metod obliczeniowych (dla linii projektowanych).

Zgodnie z zapisami zawartymi w ww. rozporządzeniu dopuszczalne w środowisku poziomy poszczególnych składowych pola elektromagnetycznego emitowanego przez linie o częstotliwości 50 Hz nie powinny przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi wartości granicznych: natężenie pola elektrycznego (E - natężenie pola elektrycznego) – 1 kV/m, natężenie pola magnetycznego (H - natężenie (indukcja) pola magnetycznego) – 60 A/m. Przywoływany akt prawny zawiera dwa istotne ograniczenia dotyczące tych wartości dopuszczalnych. Jedno z nich odnosi się bezpośrednio do pola elektrycznego (składowej elektrycznej E pola elektromagnetycznego) o częstotliwości 50 Hz. Stanowi ono, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową składowa elektryczna (E) pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie może przekraczać wartości 1 kV/m. Drugie ograniczenie dotyczące stosowalności wartości granicznych dla pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz ( $E = 10$  kV/m i  $H = 60$  A/m) ma charakter bardziej uniwersalny i stanowi, że dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego nie stosuje się w miejscach niedostępnych dla ludzi. Na terenach przyszłej lokalizacji zabudowy mieszkaniowej natężenie pola elektrycznego (wyznacza-



ne na wysokości 2 m n.p.t.) nie może przekraczać wartości 1 kV/m, a natężenie pola magnetycznego 60 A/m. Zaznacza się jednak, że wartości natężenia pola elektrycznego (E) i magnetycznego (H) zależą od wielu parametrów, m.in. od napięcia roboczego linii, które może różnić się od napięcia znamionowego, prądu obciążenia linii zmieniającego się zależnie od pory dnia czy pory roku, odległości przewodów od miejsca lokalizacji budynku, która zależy od temperatury przewodów. Dane literaturowe podają, że w otoczeniu krajowych linii napowietrznych wysokiego napięcia natężenie pola magnetycznego wyznaczane w miejscach dostępnych dla ludzi nigdy nie przekracza wartości dopuszczalnej 60 A/m podanej w ww. rozporządzeniu. Jeśli zatem odległość planowanego do wybudowania budynku od najbliższego przewodu funkcjonującej linii napowietrznej o napięciu np. 110 kV będzie większa niż 14,5 m, to realizacja takiej zabudowy jest dopuszczalna, gdyż można mieć pewność, że natężenie pola elektrycznego w miejscu posadowienia projektowanego budynku będzie mniejsze niż 1 kV/m<sup>1</sup>.

W rejonie Nasuwowa, Nowego Stawu i Rudki Kozłowieckiej w wyniku wprowadzenia zabudowy części terenów rolnych mogą zostać naruszone przejścia przyrodnicze, które zostały wyznaczone w poprzednich edycjach studium. Uznaje się jednak, że realizacja postanowień zmiany studium polegająca na uzupełnieniu zabudowy, nie będzie powodować istotnych strat przyrodniczych. Funkcjonowanie obecnych przejść jest zakłócone na skutek rozwoju osadnictwa dokonującego się w tym rejonie. Wprowadzenie obiektów kubaturowych, grodzenie działek, likwidacja części terenów rolnych oraz presje związane z obecnością człowieka, spowodowały pogorszenie możliwości swobodnego przemieszczania się zwierząt. W związku z tym zmuszone są one szukać korytarzy migracji w innych miejscach. Na terenie planowanej zabudowy brak jest odpowiednio wykształconych struktur przyrodniczych (np. bogatych przyrodniczo siedlisk łąkowych, większych zgrupowań zadrzewień, cieków z obudową biologiczną), które zapewniały by prawidłowe funkcjonowanie siedlisk przyrodniczych.

W obrębie Nowy Staw w sąsiedztwie zlikwidowanego przejścia istnieje drugie o dogodniejszych warunkach przyrodniczych do tworzenia korytarzy migracyjnych. Ponadto w obrębie Jakubowice Konińskie Kolonia wyznaczono nowy przebieg przejścia przyrodniczego kierując je pod linią elektroenergetyczną na tereny o mniejszym stopniu zainwestowania i lepszych warunkach do wykształcenia struktur przyrodniczych.

Oprócz tego zmodyfikowano przebieg Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCH), który wymagał aktualizacji w związku ze zmianami istniejącego zagospodarowania. Uznano, że w niektórych miejscach stan użytkowania terenów uniemożliwia poprawne funkcjonowanie procesów przyrodniczych, co powoduje przerwanie ciągłości Systemu. Wskazano nowy przebieg odcinków ESOCH-u w miejscach, które posiadają wysoki potencjał przyrodniczy. Na nowych terenach, zgodnie z założeniami Studium, będą realizowane przeznaczenia wzmacniające układ przyrodniczy gminy (np. zalesienia). Ponadto tereny te będą wyłączne z zagospodarowania mogącego naruszyć równowagę ekologiczną systemu.

W obrębie Osówka dopuszcza się przemysłową eksploatację surowców mineralnych (symbol PE na rysunku studium). Jest to planowany teren możliwego odkrywkowego wydobywania kopalin i związanych z tym robót górniczych. Teren ten znajduje się w sąsiedztwie istniejącej kopalni odkrywkowej. Można spodziewać się, że charakter działalności wydobywczej będzie zbliżony lub taki sam jak działalność prowadzona w obrębie funkcjonującej obecnie kopalni.

W studium nie opisuje się szczegółów technicznych eksploatacji złoża. Prowadzenie gospodarki masami ziemnymi lub skalnymi jest przedmiotem odrębnych dokumentów – projektu zagospodarowania złoża i planu ruchu zakładu górniczego. Mimo to można przyjąć, że

---

<sup>1</sup> Na podstawie artykułu „Zabudowa mieszkaniowa w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia” autorstwa dra inż. Marka Szuby (Instytut Energoelektryki Politechniki Wrocławskiej), Inżynier Budownictwa - Miesięcznik Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa nr 11, listopad 2007 r.

masy ziemne po wydobyciu będą składowane na zwałowiskach wewnętrznych, następnie urobek będzie przygotowywany do załadunku i wywiezienia poza teren zakładu górniczego. Ruch pojazdów będzie się odbywał drogami technologicznymi, natomiast urobek transportowany będzie w kierunku drogi gminnej przebiegającej przez wieś Osówka i przyległe sołectwa.

W zakresie przepisów ochrony środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego będą obowiązywać ustalenia zawarte w planie ruchu zakładu górniczego i w koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż. Szkodliwe wpływy robót górniczych nie mogą przekraczać granic terenu górniczego (jest to przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego). Po zakończeniu eksploatacji nastąpi rekultywacja terenu w kierunku rolnym, leśnym, wodnym lub sportowo-rekreacyjnym. Szczegóły sposobu rekultywacji zostaną zdefiniowane w planach miejscowych.

Do celów rekultywacji powinna być wykorzystana część mas ziemnych powstałych w trakcie wydobycia. W studium nie określa się sposobu wyposażenia terenu kopalni w infrastrukturę techniczną. Będzie to przedmiotem odrębnych dokumentów. Nie określa się sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych, które najprawdopodobniej będą wsiąkać w głąb terenu. W zakresie składowania odpadów obowiązywać będą przepisy obowiązujące na terenie gminy.

Wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W przypadku podjęcia eksploatacji na terenach PE, inwestycje będą poddane procedurze oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia, której jednym z elementów może być raport oddziaływania na środowisko. W raporcie tym zostaną określony szczegółowy wpływ na poszczególne elementy środowiska, w oparciu o szczegóły techniczne wydobycia złoża.

Praca zakładu górniczego oznacza oddziaływanie na środowisko. Zazwyczaj występują niezorganizowane emisje pyłów do atmosfery oraz emisje hałasu związane z transportem kopaliny poza teren kopalni. Na etapie sporządzania projektu studium trudno jednak ustalić jaką skalę i charakter mogą przybrać wymienione uciążliwości w nowej kopalni. Będzie to uzależnione od sposobu wydobycia złoża, zastosowanych technologii itp., które nie są w chwili obecnej ustalone i nie określa się ich w studium.

Istotne jest uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej, która ograniczy ilość zanieczyszczeń przedostających się do wód. W tym zakresie zakłada się rozbudowę sieci kanalizacyjnej. W zakresie sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowanych zastosowanie będzie miało rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Zgodnie z art. 19 rozporządzenia, ścieki ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni m.in. terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, dróg krajowych klasy G oraz parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, wymagają podczyszczenia przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi. Ścieki bezpośrednio odprowadzane do wód lub gruntu mogą stanowić poważne zagrożenie dla jego jakości i jakości wód podziemnych. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych dróg i parkingów powinny być odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej. Uszczegółowienie tematyki gospodarki wodno-ściekowej dokona się na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W zakresie ochrony atmosfery zakłada się instalowanie urządzeń na paliwa niskoemisyjne, co będzie wywierać korzystny efekt na jakość powietrza atmosferycznego.

Gromadzenie i utylizacja odpadów odbywać się będzie zgodnie z przyjętą polityką gminy.

Nowe funkcje terenów będą realizowane na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Poszczególne inwestycje wymagać będą poddane postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Dla nowej zabudowy przyjmuje się wskaźniki dotyczące tworzenia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej na terenach działek budowlanych. Może to być powierzchnia zagospodarowana zielenią lub pozostawiona w postaci gruntu rodzimego.

W Studium ustala się wskaźniki dotyczące kubatury nowych budynków, w tym ich wysokości i kąta nachylenia dachów. Doprecyzowanie parametrów architektonicznych będzie miało miejsce na etapie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przez omawiany teren przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, które stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego. W odniesieniu do zabezpieczenia domostw przed oddziaływaniem linii obowiązują strefy ochronne, zgodnie z wymogami normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”. W obrębie stref obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu – nie sytuuje się w nich budynków mieszkaniowych i innych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Obecnie na terenie gminy nie pozyskuje się energii ze źródeł odnawialnych (OZE). W studium stwarza się możliwości wykorzystania energii słońca (za pośrednictwem ogniw fotowoltaicznych) – do produkcji energii elektrycznej jako urządzenia wytwarzające energię o mocy przekraczającej 100 kW. Oprócz tego dla całego terenu objętym 7 zmianą studium dopuszcza się lokalizację obiektów energetyki odnawialnej obejmującej obiekty energetyki słonecznej - ogniwa fotowoltaiczne oraz małe elektrownie wodne na użytek własny inwestora (bez konieczności przyłączenia do sieci) o mocy nie przekraczającej 100kW. Elektrownie będą mogły funkcjonować jako obiekty wolnostojące, sytuowane bezpośrednio na gruncie lub jako element budynków, np. umiejscowione na dachach.

Potencjalny negatywny wpływ paneli na otoczenie to niepokój optyczny wywoływany refleksami świetlnymi, co powoduje, że elektrownie słoneczne uznaje się za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów statków powietrznych (możliwość oślepienia pilotów). Elektrownie usytuowane zbyt blisko dróg mogą również oślepiać kierowców. W celu eliminacji tego niekorzystnego zjawiska, panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną. Na etapie eksploatacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Praca elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów. Pewne zagrożenie jest związane z koniecznością mycia paneli. W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, należy ograniczyć stosowanie detergentów i innych środków powierzchniowo czynnych.

Nie wskazuje się miejsc usytuowania elektrowni wodnych. Nie definiuje się również podstawowych parametrów technicznych, jakimi mogłyby się cechować takie obiekty. Trudno zatem ocenić wpływ elektrowni wodnych na środowisko. Budowa elektrowni wiąże się z przekształceniem doliny rzecznej w miejscu jej usytuowania, a tym samym siedlisk przyrodniczych i terenów zieleni. Możliwa jest również zmiana reżimu hydrogeologicznego rzeki powyżej elektrowni.

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii wprowadza się strefy ochronne dla urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 110 kW. W strefach tych powinno zamykać się potencjalne zagrożenia związane z oddziaływaniem elektrowni. Zwraca się uwagę na fakt braku danych dotyczących szkodliwości elektrowni fotowoltaicznych na środowisko.

Uznaje się, że zawarte w Studium kierunki działań są skuteczne dla rozwiązania najważniejszych problemów związanych z ochroną środowiska. Zapisy te będą miały odzwierciedlenie w planach miejscowych, gdzie nastąpi uszczegółowienie ustaleń związanych z ochroną środowiska.

Projekt zmiany Studium został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Ocenia się, że zmiana zgodna jest z podstawowymi założeniami polityki przestrzennej i gospodarczej gminy. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzonego zagospodarowania. Niekorzystne z punktu widzenia środowiska będzie natomiast przeznaczenie użytkowanych rolniczo gleb i terenów zieleni na inne cele. Ostateczny wygląd terenów będzie zależał od ustaleń przyjętych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko uzależnione będzie od stopnia realizacji postanowień tych planów oraz charakteru faktycznie wybranych działalności.

#### **4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko**

##### **4.1. Analiza wpływu na poszczególne komponenty środowiska**

W niniejszym rozdziale dokonano analizy wpływu realizacji planu miejscowego na zasoby naturalne rozumiane jako poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego. Według definicji zamieszczonej w Encyklopedii PWN ([encyklopedia.pwn.pl](http://encyklopedia.pwn.pl)), zasoby naturalne to „twory organiczne (rośliny, zwierzęta, ekosystemy) i nieorganiczne (atmosfera, wody, minerały) wykorzystywane przez człowieka w procesie produkcji i konsumpcji”.

##### ***Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność***

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu części przestrzeni rolniczej w zurbanizowaną. W przestrzeni pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone umożliwiają zapisy mówiące o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Zieleń ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne. Na terenie zmiany studium zachowuje się część terenów rolnych i leśnych. Pozytywnie ocenia się przeznaczenie części terenów na zielen parkową.

Planowane tereny zainwestowane nie ingerują w miejsca o istotnych walorach przyrodniczych. Nie zakłóca się funkcjonowania położonych na terenie gminy lokalnych korytarzy ekologicznych ciągnących się wzdłuż dolin rzecznych i na terenach leśnych.

Część terenów gminy przeznaczonych do zabudowy sytuuje się w obrębie tzw. zielonego pierścienia wokół Lublina, który został wyznaczony w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego. Pierścień swym zasięgiem obejmuje tereny podmiejskie Lublina, w tym również fragment gminy Niemce, głównie w rejonie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Ciemięgi”. Sytuowanie pojedynczych obiektów w obrębie pierścienia nie powinno mieć wpływu na jego prawidłowe funkcjonowanie. Niemniej jednak wzrost powierzchni terenów zabudowanych w obrębie tego obszaru w przyszłości może powodować pogorszenie stanu terenów zieleni a tym samym zakłócenie jego funkcji.

Zabudowa w postaci zwartych kompleksów może ograniczać możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt przez tereny rolne. Obiekt kubaturowe, nowe drogi oraz ogrodzenia posesji mogą stanowić barierę migracyjną dla niektórych grup zwierząt przemieszczających się po łądzie np. małych ssaków. Wobec faktu występowania dużego areału użytków

rolnych znajdujących się w sąsiedztwie terenów zmiany studium, uznaje się, że funkcjonowanie szlaków migracyjnych przebiegających przez te tereny nie zostanie w sposób istotny zakłócony.

Ocenia się, że funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznych nie powinno negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Niemniej jednak panele fotowoltaiczne mogą mieć wpływ na ptaki. Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Wpływ ten może mieć charakter pośredni i bezpośredni):

- Wpływ pośredni – Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Podejrzewa się, że panele w olbrzymich układach mogą odstraszać ptaki (np. żurawie w Hiszpanii czy gęsi w Niemczech), na takiej samej zasadzie jak olbrzymie części pól uprawnych pokryte folią przyspieszająca rozwój wegetacji.
- Wpływ bezpośredni – prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd).

Pomimo różnych opinii wygłaszanych przede wszystkim na portalach internetowych, nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych (na podstawie artykułu pt. „Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” autorstwa prof. dra hab. Piotr Tryjanowskiego zamieszczonego w miesięczniku „Czysta Energia” – nr 1/2013.

Panele fotowoltaiczne mogą odstraszać i oślepić ptaki ptaków poprzez odbijane światła i refleksy świetlne. Nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i ominięciu przeszkody. Dotyczy to zarówno ptaków zatrzymujących się w okolicy elektrowni słonecznej podczas migracji jak i drobnych ptaków lęgowych. Elektrownie o dużych powierzchniach mogą powodować efekt olśnienia nawet ze znacznej odległości. Ponadto błyszczące powierzchnie elektrowni mogą być z lustrem wody, co może mieć negatywne oddziaływanie na ptaki wodno-błotne.

Niezwykle istotne jest zatem lokalizowanie większych zgrupowań paneli fotowoltaicznych z dala od miejsc ważnych dla występowania ptaków, a także tras migracji. Brak jest jednak szczegółowych informacji na ten temat. Zaznacza się, że tereny lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych nie zawierają struktur przydatnych dla zagrożonej grupy ptaków (terenów podmokłych, stawów itp.).

Trudno jest jednoznacznie ocenić wpływ dopuszczonych w studium małych elektrowni wodnych. Obiekty takie sytuowane w dolinach rzek mogą nieznacznie zaburzyć reżim hydrologiczny rzeki. Elektrownie mogą tworzyć bariery dla przemieszczania się zwierząt, w szczególności ryb. Dlatego istotne jest wykonywanie przeplawek umożliwiających migrację ryb.

### ***Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi***

Realizacja postanowień zmiany Studium spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy oraz wykonania dróg zostanie zdjęta, co można uznać za niekorzystne w przypadku przeznaczanie na cele nierolne gleb wysokich klas bonitacyjnych. W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę planuje się niewysokie obiekty. Niewielkie budynki nie będą wymagały wykonania głębokich wykopów, dzięki czemu przekształcenia rzeźby terenu nie będą duże. Charakter ukształtowania rzeźby terenu zostanie zachowany.

Zwiększenie areалу terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów istotne będzie pozostawienie części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

Na obszarach przeznaczonych na wydobywanie złoża wykonane zostaną wcięcia, które spowodują obniżenie terenu prawdopodobnie o kilka metrów w stosunku do istniejącego poziomu. Na tym terenie powstaną zwałowiska mas ziemnych. Gleba z tych zwałowisk po zakończeniu eksploatacji prawdopodobnie będzie wykorzystana do rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych. Wielkość wyrobisk i zwałowisk w chwili obecnej jest trudna do ustalenia. Przekształcenia w rzeźbie terenu będą duże i widoczne.

### ***Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne***

Przewiduje się wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych, co równoznaczne jest z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. Za szkodliwe emisje odpowiadać będzie również ruch samochodowy, który wzrośnie po pojawieniu się nowych terenów komercyjnych. Powstaną również emitory zanieczyszczeń z sektora przemysłowego.

W trosce o jakość atmosfery zakłada pozyskiwanie ciepła ze źródeł o niskim stopniu emisji. Przy zastosowaniu takich zaleceń, uznaje się, że oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinien wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych.

W wyniku powiększenia powierzchni terenów zabudowanych nastąpi wzrost ruchu samochodowego. Do atmosfery emitowana będzie większa niż dotychczas ilość szkodliwych substancji, takich jak węglowodory, tlenki azotu, a także pyłów i metali ciężkich. Ilość tych związków będzie uzależniona od natężenia ruchu oraz rodzaju pojazdów poruszających się po drogach gminy.

Emisje będzie również powodować powierzchniowa eksploatacja złóż. Emisje nieorganizowane są ściśle związane z warunkami atmosferycznymi. Pylenie z powierzchni zwałowisk i wyrobisk nie będzie występować podczas opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich. Zasięg emisji uzależniony będzie od kierunku i prędkości wiatru. Emisje towarzyszyć będą również robotom wydobywczym oraz załadunkowi urobku. Występują one także podczas transportu pojazdami po drogach technologicznych. Skala emisji zależna jest od miejsca załadunku oraz wielkości frakcji rozdrobnionych cząstek towarzyszących wydobytej kopaliny.

### ***Oddziaływanie na klimat lokalny***

Zakres przestrzenny zmian charakteru klimatu miejscowego obejmować będzie planowane tereny zabudowy kubaturowej. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza.

### ***Oddziaływanie na klimat akustyczny***

Klimat akustyczny w dalszym ciągu kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi drogami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, co przełoży się na zwiększenie emisji hałasu do otoczenia.

Dla ochrony klimatu akustycznego istotne znaczenie mają ustalenia ustawy Prawo ochrony środowiska, mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach zabudowy mieszkaniowej, ko-

nieczne będzie podjęcie działań ograniczających, np. budowę osłon zmniejszających emisję hałasu, ekranów akustycznych itp.

Miejsca potencjalnego wydobywania surowców mineralnych znajdują się w stosunkowo dalekiej odległości terenów od mieszkaniowych i nie powinny mieć wpływu na klimat akustyczny terenów mieszkaniowych okolicznych wsi. Źródłem hałasu będą prace wydobywcze oraz transport samochodowy. Wielkość emisji zależy od sposobu wydobywania, zastosowanych technologii, wyboru maszyn itp. Zgodnie z przepisami odrębnymi, emisje te powinny zamknąć się w granicach terenów górniczych. Istotnym źródłem hałasu może być ruch pojazdów przewożących urobek drogami technologicznymi, a następnie drogami gminnymi. Uciążliwości będą odczuwalne w otoczeniu dróg, którymi odbywać się będzie transport kruszywa, również drogami przebiegającymi poza terenem zmiany studium.

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

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Szczególne znaczenie w tym względzie mają zapisy wprowadzające obowiązek odprowadzania ścieków systemem kanalizacji. Ścieki pochodzące z terenu zmiany Studium nie powinny zatem stanowić zagrożenia dla jakości wód płynących i podziemnych.

Zaprzestanie wykonywania działalności rolniczej spowoduje zahamowanie spływu do wód powierzchniowych i wsiąkania do gruntu szkodliwych substancji, co może mieć istotny wpływ na poprawę jakości wód zlewni (ograniczenie eutrofizacji).

Oddziaływanie kopalni odkrywkowych na wody może mieć charakter bezpośredni (zmiany warunków hydrologicznych w obrębie i w bezpośrednim sąsiedztwie terenu wydobywania) i pośredni (pogorszenie stanu ekosystemów w wyniku zmiany warunków hydrologicznych). Wpływ na wody podziemne uzależniony jest od położenia zwierciadła tych wód oraz głębokości odkrywki. W studium nie określa się szczegółów technicznych wydobywania złoża, dlatego niemożliwe jest określenie, czy wystąpią opisane oddziaływania.

W obrębie Dys zakłada się powiększenie istniejącego cmentarza. Ocenia się, że lokalizacja cmentarza zgodna jest z przepisami prawa, w tym z rozporządzeniem ministra gospodarki komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym odpowiednie są na cmentarze wokół cmentarzy wyznacza się strefy ochronne. Cmentarz zlokalizowany jest na wzniesieniu, ponad pierwszym zwierciadłem wód podziemnych, które zalega na głębokości poniżej 20 m ppt. Zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia wokół cmentarza wyznacza się strefy sanitarne z ograniczeniami w użytkowaniu.

### ***Oddziaływanie na zasoby GZWP nr 406 „Niecka Lubelska”***

Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej ma istotne znaczenie dla zasobów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 „Niecka Lubelska”. Dla zachowania zasobów wód w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń, w opracowaniu „Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Niecka Lubelska (GZWP nr 406)” wprowadzono ograniczenia w zagospodarowaniu terenów pozostających w zasięgu strefy zasilania zbiornika.

Niezwykle istotne jest nie podejmowanie działań mogących w jakikolwiek sposób wpłynąć na jakość wód zbiornika. W tym celu wprowadza się regulacje w zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów gminy w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Pewnym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych są ścieki gromadzone w nieszczelnych szambach. Po zaopatrzeniu wszystkich obiektów w system kanalizacji, gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych powinno zostać

zaniechane. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych (w szczególności dróg) szczegółowo zostanie uregulowany w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarach szczególnej ochrony GZWP nie należy lokalizować składowisk opadów komunalnych i przemysłowych, a także wylewisk. W studium nie przewiduje się możliwości realizacji takich składowisk. Nie sytuuje się również wielkich ferm hodowlanych i innych tego typu przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód podziemnych. Potencjalnym zagrożeniem może być funkcjonowanie terenów przemysłowych. Potencjalny zakres oddziaływania terenów przemysłowych zależy będzie od faktycznego przeznaczenia terenów, prowadzonej działalności, a także zastosowanych technologii. Pewne zagrożenie wiąże się również z powierzchniową eksploatacją złóż, która może doprowadzić do powstania leja depresyjnego. Tereny przeznaczone na wydobywanie obejmują jednak niewielką powierzchnię, co nie powinno w sposób istotny wpłynąć na stan wód podziemnych. Oddziaływanie będzie uzależnione od głębokości wykopów.

Zagrożeniem dla jakości zasobów wód podziemnych są miejsca składowania nawozów i środków ochrony roślin bez zabezpieczenia podłoża przed wsiąkaniem zanieczyszczeń do gruntu, a także nadmierne zużycie środków ochrony roślin i nawozów rolnictwie. Tego typu ustalenia uzależnione są od prowadzonej kultury rolnej i wykraczają poza zakres przedmiotowy studium.

#### *Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych*

Projekt zmiany studium odnosi się do celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, a także obszarów chronionych, ustalonych w „Planie zagospodarowania dorzecza Wisły” (MP z 2011 r. Nr 49 poz. 549). Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy są narzędziem polityki wodnej w Polsce a ich opracowanie wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Stanowią podstawę podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, według rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. 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.

Dla wód podziemnych ustalono następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.



Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Dla terenu gminy przyjmuje się rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową. Rozwiązania te należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów gminy w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Pewnym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych są ścieki gromadzone w nieszczelnych szambach. Po zaopatrzeniu wszystkich obiektów w system kanalizacji, gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych powinno zostać zaniechane. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych (w szczególności dróg) gwarantują ustalenia planu, jak również przepisy szczególne.

Na terenie gminy nie przewiduje się możliwości realizacji funkcji mogących w sposób szczególnie negatywny wpłynąć na jakość wód, np. składowisk odpadów. Nie sytuuje się również wielkich ferm hodowlanych i innych tego typu przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód podziemnych. Potencjalnym zagrożeniem może być funkcjonowanie terenów przemysłowych. Potencjalny zakres oddziaływania terenów przemysłowych zależeć będzie od faktycznego przeznaczenia terenów, prowadzonej działalności, a także zastosowanych technologii. Pewne zagrożenie wiąże się również z powierzchniową eksploatacją złóż, która może doprowadzić do powstania leja depresyjnego. Tereny przeznaczone na wydobywanie obejmują jednak niewielką powierzchnię, co nie powinno w sposób istotny wpłynąć na stan wód podziemnych. Oddziaływanie będzie uzależnione od głębokości wykopów.

Zagrożeniem dla jakości zasobów wód podziemnych są miejsca składowania nawozów i środków ochrony roślin bez zabezpieczenia podłoża przed wsiąkaniem zanieczyszczeń do gruntu, a także nadmierne zużycie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie. Tego typu ustalenia uzależnione są od kultury rolnej i wykraczają poza zakres przedmiotowy studium.

Utrzymanie odpowiedniej jakości wód ma istotne znaczenie dla zachowania zasobów wód podziemnych, które stanowią źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wyszczególnione są w art. 4 ust. 113 ustawy Prawo wodne. Spośród innych obszarów chronionych wymienionych w tym artykule wskazać należy formy ochrony przyrody, dla których prawidłowego funkcjonowania ważne znaczenie będzie mieć utrzymanie wód w jak najlepszym stanie.

Ustalenia zmiany studium nie powinny powodować negatywnego oddziaływania na źródła ujęć wody pitnej. Planowane tereny nie ingerują w strefy ochrony ujęć wód w gminie Niemce. W obrębie proponowanej strefy ochronnej ujęć wody dla m. Lublina znajdują się planowane tereny mieszkaniowe. Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych w tym rejonie związane jest z wykorzystaniem szamb w gospodarstwach domowych. Zgodnie z założeniami studium, gromadzenie ścieków w zbiornikach wybieralnych należy traktować jako rozwiązanie czasowe. W dłuższej perspektywie, po podłączeniu wszystkich domostw do sieci kanalizacyjnej, ryzyko przedostawania się nieczystości do wód podziemnych zostanie wyeliminowane.

Podsumowując uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

### ***Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne***

Realizacja ustaleń zmiany Studium oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń części terenów rolnych ulegnie przekształceniu w krajobraz ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej, usługowej i przemysłowej.

W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowaniu ładu przestrzennego istotne znaczenie będą miały ustalenia dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych. Ustalenia te zostaną wprowadzone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W Studium wykazano troskę o ochronę dziedzictwa kulturowego. Obejmuje się ochroną konserwatorską zabytki, stanowiska archeologiczne i inne dobra kultury, wyszczególnione w tekście Studium.

W wyniku utworzenia kopalni odkrywkowych nastąpi całkowite i bezpowrotne przeobrażenie krajobrazu. Zostaną wykonane wykopy w powierzchni terenu, a także możliwe sztuczne wypiętrzenia w postaci zwałowisk. Po zakończeniu eksploatacji kruszywa nastąpi rekultywacja terenu polegająca na częściowym zasypaniu wyrobisk, zalesieniu terenu, utworzeniu terenu rolnego, wypełnieniu niecek wodą lub utworzenie terenów sportowo-rekreacyjnych, co należy uznać za korzystne dla krajobrazu. Przekształcenia w krajobrazie będą trwałe, duże i częściowo odwracalne.

### ***Oddziaływanie na ludzi***

Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenie gminy po wprowadzeniu planowanego zagospodarowania nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. W pewnym stopniu warunki zamieszkiwania może pogorszyć nadmierne emisje zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i transportowego, a także emisje hałasu.

Ocenia się, że projektowane linie wysokiego napięcia nie powinny wywierać negatywnego wpływu na zdrowie i życie mieszkańców. Wzdłuż tras przebiegu linii wyznaczono pasy ochronne, w obrębie których – nie sytuuje się w nich budynków mieszkaniowych i innych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Rozpatrując oddziaływanie na ludzi należy poruszyć aspekt społecznych skutków realizacji zmiany studium. Poszerzenie oferty inwestycyjnej w gminie przełoży się na wzrost zatrudnienia w sektorze usługowym i przemysłowym, a w konsekwencji tego rozwój gospodarczy obszaru. Wydobywanie złóż może stymulować dalszy rozwój gospodarczy gminy poprzez tworzenie terenów przemysłu budowlanego opartego o wykorzystanie kopalni.

### ***Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym***

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszarów zainwestowanych oraz wewnątrz omawianego terytorium. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z grzewczych oraz transportu samochodowego nie powinny spowodować znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Niemniej jednak wzrost ilości terenów zabudowanych na terenie gminy w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym. Efekt kumulacji niekorzystnych oddziaływań będzie miał miejsce również na etapie prowadzonych prac budowlanych – poszczególnych obiektów, a także budowy infrastruktury technicznej (emisja hałasu maszyn budowlanych, gazów i pyłów, a także okresowe pogorszenie walorów krajobrazowych).

## **4.2. Analiza wpływu na formy ochrony przyrody**

*Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Ciemięgi”*

Zasady zagospodarowania na terenie OCHK definiuje rozporządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”. (Lublin, dnia 31 marca 2006 r.).

Na Obszarze zakazuje się:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor i legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska (przepis ten obecnie określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko), przy czym zakaz ten nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę Obszaru;

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, przy czym zakaz ten nie dotyczy obiektów lokalizowanych w obszarach wyznaczonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin lub w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gmin lub w ciągach istniejącej zabudowy.

W obrębie OCHK znajduje się część terenów przeznaczonych na zabudowę. Dopuszcza się rozbudowę systemów infrastruktury technicznej i sieci drogowej. Jednocześnie zachowuje się część terenów rolnych. Na etapie sporządzania Studium uwarunkowań, który jest dokumentem o pewnym stopniu ogólności, trudno jest jednoznacznie określić, jakie przedsięwzięcia będą realizowane na poszczególnych terenach i czy będą się one kwalifikowały jako przedsięwzięcia znacząco oddziałujące na środowisko.

Wprowadzane funkcje nie ingerują w tereny przyrodniczo cenne, istotne dla utrzymania różnorodności biologicznej oraz migracji gatunków. Na tych terenach, zgodnie z dostępnymi opracowaniami, nie występują miejsca występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Nie znajdują się tu także skupiska zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, które mogą kolidować z planowanymi funkcjami.

Na terenie obszaru chronionego krajobrazu zakazuje się wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu. Realizacja zabudowy na wybranych terenach rolnych nie spowoduje zasadniczej zmiany rzeźby terenu. Planowana zabudowa nie spowoduje prze-

kształceń rzeźby terenu w skali makro, które naruszyłyby obecne walory krajobrazowe. Zaistniałe zmiany będą miały charakter miejscowy. Planowane obiekty o niewielkiej wysokości nie będą wymagały głębokiego posadawiania fundamentów, a co za tym idzie, daleko idącej ingerencji w podłoże.

Uznaje się, że realizacja postanowień zmiany Studium nie powinna powodować zmian stosunków wodnych. Ekstensywna zabudowa części terenów rolnych nie powoduje ingerencji w przebieg cieków wodnych i nie ograniczy ich zasilania. Zapisy omawianego dokumentu skutecznie chronią zasoby wód podziemnych, w tym głównego zbiornika wód podziemnych. Nie nastąpi likwidacja naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych ze względu na brak występowania takich struktur. Pewne zagrożenie wiąże się z lokalizacją małych elektrowni wodnych, które mogą w pewien sposób wpłynąć na reżim hydrologiczny rzek. Ograniczenie negatywnego wpływu elektrowni zależy będzie od rodzaju elektrowni i zastosowanych rozwiązań technologicznych. Oprócz tego istotna będzie liczba elektrowni wybudowanych na danej rzece. Duża ilość nawet niewielkich obiektów może powodować efekt kumulacji negatywnych oddziaływań. Dotyczy to m.in. ograniczenia się w przemieszczaniu ryb i innych zwierząt. Nawet prawidłowo wykonane i funkcjonujące przepławki w pewien sposób będą ograniczać swobodę migracji. Przepławki mogą tworzyć „wąskie gardła” na szlaku migracji ryb, co w przypadku usytuowania kilku elektrowni na jednej rzece spowoduje efekt niekorzystnej kumulacji, a więc ograniczenia liczby ryb poruszających się w rzece. Nie znając szczegółowych danych dotyczących elektrowni na etapie studium trudno jest jednoznacznie ocenić wpływ dopuszczonych elektrowni na stosunki wodne i przyrodę obszaru. Będzie to wymagało przeprowadzenia dalszych analiz na etapie procesów inwestycyjnych.

Większość terenów przeznaczonych pod zabudowę znajduje się w odległości ponad 100 m od linii brzegowej rzek i innych akwenów. Niektóre tereny VII-MN i VII-RU2 położone są w mniejszej niż 100 m odległości od doliny rz. Ciemięgi. Stanowią one uzupełnienie i kontynuację istniejącej zabudowy, co nie stoi w sprzeczności z zakazem zawartym w ww. rozporządzeniu.

Przez obszar chronionego krajobrazu ( rejon Łagiewniki i Baszki) przeprowadzona będzie napowietrzna linia elektroenergetyczna relacji Chełm Lublin Systemowa o napięciu 400kV. Ocenia się, że usytuowanie linii nie będzie wywierać negatywnego wpływu na funkcjonowanie korytarza ekologicznego ciągnącego się doliną rz. Ciemięgi. Linia przecinać będzie dolinę rzeczną. Maszty linii wysokiego napięcia nie powinny być sytuowane bezpośrednio w dolinach cieków. Byłoby to przede wszystkim nieuzasadnione ekonomicznie i trudne z punktu widzenia technologicznego. Wobec wysokiej dostępności niezabudowanych terenów w sąsiedztwie doliny należy wykluczyć taki wariant sytuowania masztów.

Linia elektroenergetyczna nie powinna negatywnie oddziaływać na populacje zwierząt nielatających. Ze względu na niewielką zajętość terenu przez maszty nie będzie wpływać na gatunki bezkręgowców, płazów, gadów i nielatających ssaków. Wysokie podpory będą sytuowane daleko od siebie. Możliwości przemieszczania się tych zwierząt nie powinny być zagrożone.

Ryzyko kolizji nietoperzy ze słupami oraz przewodami (a tym samym ryzyko porażenia prądem) jest niewielkie z uwagi na doskonale rozwinięty zmysł echolokacji, dzięki któremu nietoperze są w stanie omijać stacjonarne przeszkody. Ze względu na niewielką powierzchnię terenów zajmowanych przez słupy linii wysokiego napięcia uznaje się, że fragmentacja żerowisk nie będzie miała wpływu na lokalne populacje nietoperzy.

Zagrożeniem dotyczących ptaków jest ryzyko kolizji z liniami (ryzyko porażenia prądem elektrycznym) oraz konstrukcją słupów. Ryzyko kolizji dotyczy przede wszystkim terenów o dużej koncentracji ptaków np. na obszarach Natura 2000 lub w obrębie korytarzy migracyj-

nych ptaków. Linia usytuowana jest poza ostojami ptaków objętymi ochroną w ramach programu Natura 2000.

Linie wysokiego napięcia sytuuje się na podporach rozmieszczonych zazwyczaj w odległościach przeważnie kilkudziesięciu metrów od siebie. Słupy zajmują niewielką powierzchnię i nie spowodują zauważalnej fragmentacji, która mogłaby wpłynąć ujemnie na stan wykorzystywanych przez ptaki siedlisk, głównie rolnych. Zmniejszenie powierzchni rolnej na skutek wybudowania masztów linii elektroenergetycznej nie powinno być zauważalne. Linia w niewielu miejscach przebiegać będzie przez tereny zieleni wysokiej. Niemniej jednak ewentualna wycinka drzew może uszczuplić siedliska występowania ptaków. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania korzystne będzie zastosowanie wysokich słupów nadleśnych.

Zagrożenie będzie dotyczyło ptaków zalatujących w rejon linii, wykorzystujących te tereny jako żerowiska, a także ptaków migrujących, które wykorzystywać mogą jako szlaki wędrówkowe m.in. doliny rzek, a siedliska rolne jako miejsca odpoczynku. Ocenia się, że linie wysokiego napięcia stanowią głównie zagrożenie dla ptaków o dużych rozmiarach, m.in. ptaków drapieżnych. Cechują się one dużą rozpiętością skrzydeł, przez co są mniej zwrotne. Takie ptaki mają trudności z omijaniem przeszkód. Zwiększone zagrożenie dla gatunków szponiastych wynika również z faktu, że gatunki te wybierają wysokie słupy linii wysokiego napięcia jako miejsca wypatrywania ofiar. Z drugiej strony pojawienie się w krajobrazie rolniczym wysokich obiektów może przyczynić się do poprawy efektywności zdobywania pokarmu. Niektóre z gatunków są w stanie zakładać gniazda na słupach wysokiego napięcia.

W celu minimalizacji zagrożeń stosuje się rozwiązania techniczne mające na celu zapobiegnięcie kolizjom oraz porażeniu prądem przelatujących ptaków z napowietrznymi liniami wysokiego napięcia. Istotne jest również dostosowania harmonogramu prac budowlanych (w przypadku przebudowy linii) do okresów rozrodczych ptaków i innych zwierząt. Prace nie powinny być prowadzone w okresie lęgowym i bezpośrednio po jego zakończeniu.

### *Kozłowiecki Park Krajobrazowy*

Zasady zagospodarowania na terenie PK definiuje rozporządzenie Nr 6 Wojewody Lubelskiego z dnia 23 marca 2005 r. w sprawie Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego (Lublin, dnia 27 kwietnia 2005 r.).

W Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (przepis ten obecnie określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko),
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno błotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Na terenie Parku znajdują się tereny objęte zmianą studium oznaczone jako VII-MN (zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa z usługami), VII-SK (stadnina koni), VII-US (tereny rozwoju rekreacji i turystyki) oraz VII-U2 (usługi publiczne, usługi sportu i rekreacji, usługi turystyczne oraz parkingi wraz z urządzeniami towarzyszącymi i zielenią). Poza tym zachowuje się istniejącą zabudowę. Dopuszcza się rozbudowę systemów infrastruktury technicznej i sieci drogowej.

Na tych terenach nie wprowadza się funkcji kwalifikowanych jako przedsięwzięcia znacząco oddziałujące na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Wprowadzane w planie miejscowym funkcje nie ingerują w tereny przyrodniczo cenne, istotne dla utrzymania różnorodności biologicznej oraz migracji gatunków. Na tych terenach, zgodnie z dostępnymi opracowaniami, nie występują miejsca występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Nie znajdują się tu także skupiska zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, które mogą kolidować z planowanymi funkcjami terenów.

Na terenie parku zakazuje się wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu. Realizacja zabudowy na wybranych terenach rolnych nie spowoduje zasadniczej zmiany rzeźby terenu. Planowana zabudowa nie spowoduje przekształceń rzeźby terenu w skali makro, które naruszyłyby obecne walory krajobrazowe. Zaistniałe zmiany będą miały charakter miejscowy. Planowane obiekty o niewielkiej wysokości nie będą wymagały głębokiego posadawiania fundamentów, a co za tym idzie, daleko idącej ingerencji w podłoże.

Uznaje się, że realizacja postanowień zmiany Studium nie powinna powodować zmian stosunków wodnych. Ekstensywna zabudowa części terenów rolnych nie powoduje ingerencji w przebieg cieków wodnych i nie ograniczy ich zasilania. Zapisy omawianego dokumentu skutecznie chronią zasoby wód podziemnych, w tym głównego zbiornika wód podziemnych. Nie nastąpi likwidacja naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych ze względu na brak występowania takich struktur. Pewne zagrożenie wiąże się z lokalizacją małych elektrowni wodnych, które mogą w pewien sposób wpłynąć na reżim hydrologiczny rzek. Ograniczenie negatywnego wpływu elektrowni zależeć będzie od rodzaju elektrowni i zastosowanych rozwiązań technologicznych. Oprócz tego istotna będzie liczba elektrowni wybudowanych na danej rzece. Duża ilość nawet niewielkich obiektów może powodować efekt kumulacji negatywnych oddziaływań. Dotyczy to m.in. ograniczenia się w przemieszczaniu ryb i innych zwierząt. Nawet prawidłowo wykonane i funkcjonujące przepławki w pewien sposób będą ograniczać swobodę migracji. Przepławki mogą tworzyć „wąskie gardła” na szlaku migracji ryb, co w przypadku usytuowania kilku elektrowni na jednej rzece spowoduje efekt niekorzystnej kumulacji, a więc ograniczenia liczby ryb poruszających się w

rzece. Nie znając szczegółowych danych dotyczących elektrowni na etapie studium trudno jest jednoznacznie ocenić wpływ dopuszczonych elektrowni na stosunki wodne i przyrodę obszaru. Będzie to wymagało przeprowadzenia dalszych analiz na etapie procesów inwestycyjnych.

Tereny wyznaczonych jednostek urbanistycznych w większości przypadków znajdują się w odległościach ponad 100 m od linii brzegowej rzek i innych akwenów. W niektórych przypadkach są umiejscowione w mniejszej odległości, co nie oznacza jednak niezgodności z cytowanym rozporządzeniem. W strefie 100 m nie będą mogły być realizowane obiekty budowlane. Będą mogły być na nich realizowane inne, nie związane z zabudową funkcją (np. zielen urządzona) lub pozostaną w dotychczasowym zagospodarowaniu.

Studium pozwala na zachowanie funkcji przyrodniczych i krajobrazowych Parku i nie stoi w sprzeczności z zakazami ustalonymi na jego terenie.

Część terenów znajduje się w otulinie PK. Dla otuliny nie wyznaczono zakazów w zagospodarowaniu. Otulina jest strefą ochronną, która graniczy z formami ochrony przyrody. Ustanawia się ja w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. Uznaje się, że negatywne oddziaływania związane ze zmianą studium nie będą bezpośrednio wpływały na cel ochrony Parku.

### *Obszary Natura 2000*

Najbliżej usytuowanym względem omawianego terenu obszarem Natura 2000 jest Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty „Bystrzyca Jakubowicka” PLH060096. Obszar ten leży poza granicami gminy Niemce.

Ostoja obejmuje fragment doliny Bystrzycy, przyujściowy odcinek doliny Ciemięgi wraz z widłami obu rzek, a także fragmenty stoków dolin. Bystrzyca Jakubowicka jest ważną ostoją rośliny starodub łąkowy (*Ostericum palustre*) z wysoką liczebnością, jedną z najwyższych w województwie. Ponadto obszar jest ważnym siedliskiem dla populacji czterech gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Liczebność ich populacji również należy do największych w województwie lubelskim. Na terenie obszaru znajduje się ponadto stanowisko kumaka nizinnego. Obszar ostoi pokryty jest przez sześć rodzajów siedlisk z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Największe znaczenie mają tu łąki zmiennowilgotne i niżowe łąki użytkowane ekstensywnie, będące siedliskiem staroduba łąkowego, a ponadto murawy kserotermiczne. Na terenie Bystrzycy Jakubowickiej znajdują się również niewielkie populacje chronionych gatunków roślin: miłka wiosennego (*Adonis vernalis*), kosaćca bezlistnego (*Iris aphylla*) oraz goździka pysznego (*Dianthus superbus*). Teren ostoi przedstawia ponadto wysokie wartości krajobrazowe. Zagrożeniem dla ostoi jest przede wszystkim ograniczenie ekstensywnego użytkowania obszaru. Zaprzestaje się koszenia oraz wypasu. W związku z tym postępuje sukcesja w kierunku zaroślowym i leśnym. Dodatkowo teren ten jest miejscem składowania odpadów przez okolicznych mieszkańców. Kolejnym zagrożeniem jest zanieczyszczenie rzeki Bystrzycy. Do cieków zrzucane są ścieki z oczyszczalni "Hajdów" obsługującej miasto Lublin. Pomimo oczyszczenia ładunek substancji odprowadzonych jest stosunkowo duży (dane ze standardowego formularza danych dla obszaru Natura 2000 „Bystrzyca Jakubowicka” zamieszczonego na stronie internetowej <http://natura2000.gdos.gov.pl>).

Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza pozwala stwierdzić, że potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń zmiany Studium będą miały przeważnie charakter miejscowy. Zagospodarowania nie powinno w istotny sposób wpływać na przyrodę terenów przyległych. Nie przewiduje się pogorszenia jakości występujących w obrębie obszaru Natura 2000 siedlisk przyrodniczych. Populacje gatunków zwierząt związanych z siedliskami wodnymi i łąkowymi również nie będą zagrożone. Istotne jest zachowanie w odpowiedniej jakości wód rz. Ciemięgi. W tym względzie pozytywnie ocenia się ustalenia planu w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, m.in. koniecz-

ność skanalizowania obszaru, a także pozostawienia obudowy biologicznej rzek. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje zmian stosunków wodnych w dorzeczu rzeki.

Uznaje się, że nie wystąpi negatywny wpływ na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 „Bystrzyca Jakubowicka”, m.in. ze względu na oddalenie od badanego terenu, przeważający miejscowy charakter oddziaływań oraz brak istotnych powiązań przyrodniczych z tym obszarem. Biorąc pod uwagę lokalizację i charakter planowanego zagospodarowania stwierdza się, że ich realizacja nie będzie wywierać wpływu na zachowanie struktur i procesów ekologicznych niezbędnych dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

#### **4.3. Oddziaływanie Studium poza obszarem opracowania**

Zmiana Studium w nieznacznym stopniu będzie oddziaływać na środowisko poza jego granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania związanych z funkcjonowaniem obszarów mieszkaniowych wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej, wzrostem zużycia energii elektrycznej i ciepłej, gazu. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze gminy. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w gminie. Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze zmiany Studium.

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

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych). Projekt zmiany studium nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

#### **4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń zmiany Studium na środowisko**

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z założeniami przyjętymi w rozdziale 1.2, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej (Tabele 2 – 5), a także na załączniku graficznym do niniejszego opracowania. W zależności od potencjalnego wpływu na środowisko dokonano podziału poszczególnych obszarów funkcjonalno-przestrzennych na grupy.

##### *Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko*

Tereny zieleni mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Tereny te mają istotne znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach rolnych i zabudowanych. Stanowi schronienie dla zwierząt oraz miejsce wzrostu dziko występujących roślin.



Tab. 2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - tereny zieleni.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	duże
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabijki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne

### *Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne*

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych powodowane nadmiernym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoczonym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczne
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
wody	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabijki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

*Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód*

Istniejące i planowane tereny zabudowane (w tym tereny lokalizacji urządzeń do pozyskiwania energii słonecznej), a także tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Ustalenia zmiany Studium w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną minimalizują potencjalne negatywne oddziaływanie planowanych funkcji na jakość wód i powietrze atmosferyczne. Rozwój wymienionych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów. Ustalenia Studium przewidują minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, co stwarza duże możliwości w zakresie kształtowania terenów zieleni urządzonej. Spodziewać się będzie można nasadzeń ozdobnych gatunków drzew i krzewów. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu.

Na załączniku graficznym prognozy, ze względu na zachowanie czytelności rysunku, elementów układu komunikacyjnego nie oznaczono dedykowanym tej grupie kolorem.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - istniejące i planowane tereny zabudowane, w tym elementy systemu komunikacyjnego.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
<b>świat przyrody i bioróżnorodność</b>	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe i lokalne	nieodwracalne	zauważalne
<b>gleby i powierzchnię terenu</b>	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
<b>powietrze atmosferyczne</b>	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejscowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
<b>klimat lokalny</b>	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczne
<b>klimat akustyczny</b>	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
<b>wody</b>	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	nieznaczne
<b>krajobraz i zabytki</b>	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
<b>ludzi</b>	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

*Funkcje powodujące dużą ingerencję w środowisko – tereny eksploatacji złóż*

Działalność kopalni odkrywkowych jest przyczyną przekształceń rzeźby terenu i zmian w środowisku przyrodniczym. Utworzenie kopalni oznacza likwidację szaty roślinnej. Uciążliwości związane z wydobywaniem (hałas, emisja pyłów) nie powinny przekraczać granic terenów górniczych. Działalność górnicza prowadzona zgodnie z udzielonymi koncesjami na wydobywanie złóż nie stoi w sprzeczności z przepisami ochrony środowiska. Po zamknięciu kopalni nastąpi rekultywacja terenu, co przywróci wartości przyrodnicze i użytkowe zdegradowanym obszarom.

Tab. 5. Zróznicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska –tereny eksploatacji złóż surowców mineralnych.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	częściowo odwracalne	duże
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejscowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	częściowo odwracalne	zauważalne
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczne
krajobraz i zabijki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

## 5. Propozycje metod analizy realizacji postanowień zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce”

Realizacja polityki przestrzennej określonej w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce” opierać się będzie o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Stopień realizacji zamierzeń planistycznych powinien być okresowo weryfikowany przez aktualizację inwentaryzacji zagospodarowania poszczególnych terenów i monitoring wykonanych inwestycji.

Stan środowiska w dalszym ciągu będzie monitorowany przez odpowiednie służby (m.in. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska). Pojawienie się nowych emitorów zanieczyszczeń może powodować konieczność przeprowadzenia pomiarów kontrolnych jakości zagrożonych degradacją komponentów środowiska.

## 6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Funkcjonowanie linii wysokiego napięcia stanowić może zagrożenie dla gatunków ptaków zalatujących w rejon linii i wykorzystujących omawiany obszar jako żerowiska, a także ptaków migrujących, które wykorzystywać mogą jako szlaki wędrówkowe m.in. doliny rzek, a siedliska rolne jako miejsca odpoczynku. W szczególności dotyczy to gatunków o dużych rozmiarach ciała. Dla ograniczenia potencjalnego negatywnego wpływu linii wysokiego napięcia na przelatujące ptaki, zalecane jest stosowanie rozwiązań technicznych zapobiegających zderzeniom i porażeniu prądem. W opracowaniu pt. „Informacja na temat wdrażania rekomendacji 110 (2004) dotyczącej minimalizacji negatywnego oddziaływania linii energetycznych na ptaki” opublikowanej przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w 2011 r. wymienia się rozwiązania takie jak płytki fluorescencyjne, kolorowe spirale, syl-

wetki ptaków drapieżnych na słupach itp. Odstraszacze mają na celu również zapobieżenie siadaniu ptaków na słupach. Mogą to być np. bolce nad izolatorami i plastikowe grzebienie. W celu zapobiegnięcia porażeniu prądem stosuje się m.in. osłony elementów nieizolowanych (izolatory, odgromniki) oraz ograniczniki napięć. Istotne jest również dostosowania harmonogramu prac budowlanych (w przypadku przebudowy linii) do okresów rozrodczych ptaków i innych zwierząt. Prace nie powinny być prowadzone w okresie lęgowym i bezpośrednio po jego zakończeniu.

Uznaje się, że przyjęte w projekcie zmiany Studium rozwiązania są wystarczające dla zabezpieczenia środowiska przyrodniczego i środowiska życia mieszkańców. Nie przedstawia się dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Zaprezentowane w projekcie zmiany Studium rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące zrównoważonemu rozwojowi terenów podmiejskich.

Ustalenia projektu zmiany Studium nie ingerują w sposób znaczący w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach studium uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

## **7. Informacje o celach ochrony środowiska i powiązania z innymi dokumentami**

W „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce” realizuje się zadania z zakresu ochrony środowiska ustanowione w dokumencie „Program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami dla Gminy Niemce”. Program definiuje zadania z zakresu poprawy ochrony środowiska i przyjmowany jest raz na cztery lata, a przewidziane w nim działania w perspektywie obejmują kolejne cztery. Cele ochrony środowiska odnoszące się do problematyki gminy, które są realizowane poprzez postanowienia programu to:

- ochrona środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych – respektuje się zasady zagospodarowania wynikające z zakazów obowiązujących na obszarach chronionych;
- ochrona powietrza atmosferycznego – przyjmuje się korzystne rozwiązania z zakresu pozyskiwania ciepła do ogrzewania budynków (obowiązek stosowania przyjaznych środowisku mediów grzewczych);
- ochrona wód i gospodarka wodno - ściekowa – zapewnia się wyposażenie terenów zainwestowanych w systemy kanalizacji, zachowuje się przebieg cieków;
- zapewnienie wymogów ładu przestrzennego –zapewnia się wysoki standard zagospodarowania oraz wyposażenie terenów w infrastrukturę techniczną i drogową.

Szczególnie ważnym dla ochrony środowiska w Polsce dokumentem jest „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, gdzie wyróżnia się aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym jako jedno z działań systemowych. W dokumencie tym wskazuje się m.in. na uwzględnienie wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

## 8. Streszczenie

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niemce”. Zmiana dotyczy uzupełnienia treści obowiązującego dokumentu o pojedyncze ustalenia dla części gminy objętej tą zmianą.

W przyszłym zagospodarowaniu zakłada się likwidację części terenów rolnych i zabudowanie ich obiektami mieszkaniowymi, letniskowymi, usługowymi i produkcyjnymi. Zachowuje się część terenów rolnych i zielonych. W dotychczasowym użytkowaniu pozostają istniejące obszary zabudowane oraz przebieg szlaków drogowych.

W projekcie zmiany Studium przyjęto korzystne rozwiązania z zakresu ochrony środowiska na terenach zurbanizowanych, a także rolnych realizacja postanowień omawianego dokumentu będzie miała korzystny wpływ na zachowanie poprawnej jakości powietrza atmosferycznego, a także wód powierzchniowych i podziemnych. Projekt został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania zabudowy na przedmiotowym terenie. Za niekorzystne można jedynie uznać zniszczenie części wartościowej pokrywy glebowej kolidującej z planowanym zagospodarowaniem. Przeprowadzona ocena wykazała brak negatywnego oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne, w tym obszar chronionego krajobrazu i park krajobrazowy. Projekt zmiany Studium został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Jego realizacja podyktowana jest potrzebą zwiększenia oferty terenów zabudowy mieszkaniowej i komercyjnej w gminie Niemce.