

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Gmina OSIECZNA

woj. wielkopolskie

Opracowanie:

mgr Andrzej Rybczyński
biegły nr 0064, Wojewody Wielkopolskiego,
w zakresie ocen oddziaływania na środowisko

mgr Gabriela Harke-Rybczyńska

Kwiecień 2018

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	4
1.1	Przedmiot i cel opracowania	4
1.2	Podstawa prawna opracowania	5
1.3	Zakres opracowania oraz wykorzystane materiały	6
1.4	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	6
2.	ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	7
2.1	Cel opracowania zmiany Studium i projektowane przeznaczenie terenu	7
2.2	Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami	9
3.	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	10
3.1	Charakterystyka środowiska	10
	- Rzeźba terenu	11
	- Budowa geologiczna, warunki gruntowe	11
	- Surowce mineralne	12
	- Sieć hydrograficzna, wody podziemne i gruntowe	15
	- Warunki glebowe	20
	- Klimat, stan higieny atmosfery, klimat akustyczny , oddziaływanie PEM	21
	- Szata roślinna	25
	- Świat zwierzęcy	30
3.2	Walory przyrodniczo-krajobrazowe	31
3.3	Wpływ dotychczasowego zagospodarowania terenu na środowisko przyrodnicze – ocena stanu środowiska	39
3.4	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego zagospodarowania	40
4.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	41
5.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA	45
6.	PRZEWDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO I ROZWIĄZANIA MINIMALIZUJĄCE JE	46
6.1	Oddziaływanie na abiotyczne elementy środowiska	46
6.1.1	Przewidywane przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu	47
6.1.2	Wpływ na zasoby naturalne gminy	48
6.1.3	Przewidywane zmiany warunków gruntowo-wodnych	49
6.1.4	Przekształcenia gleb	50
6.1.5	Klimat lokalny i stan higieny atmosfery	51
6.1.6	Wpływ ustaleń zmiany Studium na klimat akustyczny terenu	52
6.1.7	Uwarunkowania infrastrukturalne	53
6.1.8	Wpływ zmiany Studium na wytwarzanie odpadów	54
6.2	Oddziaływanie na środowisko biotyczne i kulturowe obszaru objętego zmianą Studium	55
6.2.1	Oddziaływanie na obszary i obiekty chronione, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	56
6.2.2	Wpływ zmiany Studium na różnorodność biologiczną	57
6.2.3	Oddziaływanie ustaleń zmiany Studium na zabytki i dobra materialne	59
6.2.4	Oddziaływanie na ludzi	62
6.3	Przewidywane oddziaływanie ustaleń zmiany Studium na całość środowiska przyrodniczego	63
7.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM I PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI JEGO USTALEŃ	74
8.	OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH, PODSUMOWANIE I WNIOSKI	74
	STRESZCZENIE	76
	BIBLIOGRAFIA	88

ZAŁĄCZNIKI:

1. tło przyrodnicze 1 : 200 000
2. rysunek zmiany Studium uwarunkowań(...) Gminy 1 : 25 000
3. rysunek zmiany Studium uwarunkowań(...) Miasta 1 : 5 000

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Osieczna*, wywołanej uchwałą Rady Miejskiej w Osiecznej nr IV/30/2015 z 26 marca 2015 r.

Obecne *Studium* jest aktualizacją ustaleń *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osieczna* z 2001 r. (uchwała nr XXIII/148/2001 Rady Miejskiej w Osiecznej z 28 czerwca 2001 r.), uwzględniającą zmiany w strukturze i intensywności zagospodarowania gminy oraz obowiązki wynikające z obowiązujących aktów prawnych.

Studium jest wyrazem dążenia Gminy do zrównoważonego i trwałego rozwoju funkcji mieszkaniowo-usługowej, turystyczno-rekreacyjnej i gospodarczej.

Nadrzędnym celem opracowania, obejmującego cały obszar miasta i gminy Osieczna w ich granicach administracyjnych jest tworzenie warunków zagospodarowania przestrzennego, które pozwolą na poprawę jakości życia mieszkańców z równoczesną ochroną lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest ustawowo usankcjonowanym elementem planowania strategicznego, związanym z ustaleniem ram przyszłego rozwoju i funkcjonowania gminy. Kreuje zatem politykę przestrzenną gminy. Jej określenie poprzedzone zostało m.in. opracowaniem strategii rozwoju województwa oraz gminy.

Natomiast *Prognoza oddziaływania na środowisko* jest wymaganym ustawowo dokumentem planistycznym, wprowadzonym ustawą, z 27 kwietnia 2001 r., *Prawo ochrony środowiska*. Jej zakres, tryb opiniowania oraz przyjęcia dokumentu zawiera ustawa z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity – Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.) a precyzują pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (nr WOO-III.411.170.2015.AO.1 z 22 maja 2015 r.) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lesznie (nr ON.NS-72/12/1102/15 z 7 maja 2015 r.).

Prognoza do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest częścią strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jednego z głównych narzędzi realizacyjnych zasady zrównoważonego rozwoju. Nie powinna ona stanowić wyłącznie koreferatu do przedstawionego studium, ale dotyczyć całego procesu planistycznego. Pozwala to bowiem, we wszystkich fazach planowania,

uwzględnić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi a przyjętymi rozwiązaniami planistycznymi. Skuteczność realizacji polityki ekologicznej państwa, opartej na zasadach zrównoważonego rozwoju, w dużej mierze zależy bowiem od racjonalnego zagospodarowania przestrzennego kraju, regionów i poszczególnych gmin. Polityka proekologiczna powinna uzyskać akceptację lokalnej społeczności. Służy temu m.in. prognoza oddziaływania na środowisko – dokument wzbogacający miejscowe planowanie przestrzenne o treści ekologiczne, wykładany do publicznego wglądu.

Celem prognozy jest określenie przewidywanych skutków przyrodniczych projektowanego przeznaczenia terenu, w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska i środowiska jako całości a zwłaszcza jego prawidłowego funkcjonowania.

1.2. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania prognozy są:

- Ustawa z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r., poz. 1405)
- Ustawa z 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r., poz. 1073).

Ponadto w opracowaniu wykorzystano ustalenia innych ustaw szczegółowych oraz przepisów wykonawczych:

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r., poz. 519)
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134)
- Ustawa z 28 września 1991 r. *o lasach* (Dz. U. z 2017 r., poz. 788)
- Ustawa z 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161)
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2017 r., poz. 13320)
- Ustawa z 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121)
- Ustawa z 1 lipca 2011 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1289)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r., *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tekst jednolity - Dz. U. z 2014, poz. 112)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016, poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity - Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

1.3 Zakres opracowania oraz wykorzystane materiały

Sporządzenie prognozy poprzedzone zostało wykonaniem opracowania ekofizjograficznego gminy (PRACOWNIA GEOLOGICZNO-KARTOGRAFICZNA, 2014r.). Rozpoznaje ono aktualne użytkowanie terenu, wzajemne relacje pomiędzy elementami środowiska, jego aktualny stan oraz podatność na degradację.

Zestawienie opracowań archiwalnych i publikacji szczególnie pomocnych przy sporządzaniu niniejszego opracowania znajduje się w dołączonej do tekstu bibliografii.

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu studium przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan informacji o środowisku przyrodniczym oraz przewidywanym zainwestowaniu i zagospodarowaniu terenu.

Sporządzono ją zgodnie z wymogami ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W toku sporządzania opracowania posłużono się przede wszystkim metodą indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w logiczną całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania. Dokonano w ten sposób zarówno oceny aktualnego stanu środowiska, jak i prognozy jego funkcjonowania pod wpływem planowanych zmian w zainwestowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W toku prac planistycznych, przy stałej współpracy z autorem projektu studium, wskazano potencjalne zagrożenia oraz przedstawiono rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ projektowanej zmiany na środowisko. Określono możliwości podniesienia kondycji i sprawności funkcjonowania systemów przyrodniczych.

O skutkach oddziaływania projektu studium na środowisko poinformowani zostaną jej wnioskodawcy, społeczność lokalna oraz organy samorządowe.

2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1. Cel opracowania Studium i projektowane przeznaczenie terenów

Według ustawy, z 27 marca 2003 r., *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Nadrzędnym celem opracowania Studium jest tworzenie warunków zagospodarowania przestrzennego, które pozwolą na poprawę jakości życia mieszkańców z równoczesną ochroną lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Wyrazem tych dążeń Gminy jest zrównoważony i trwały rozwój funkcji mieszkaniowo-usługowej, turystyczno-rekreacyjnej i gospodarczej.

Zadaniem obecnego projektu *Studium* jest określenie możliwej do zrealizowania, w okresie wieloletnim, kompleksowej polityki rozwoju przestrzennego gminy z wykorzystaniem zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań, w tym:

- wskazanie obszarów, dla których przewiduje się lokalizację funkcji ponadlokalnych; wszelkie zamierzenia i działania na tych obszarach będą podstawą negocjacji administracji samorządowej i rządowej do określenia wspólnej polityki zagospodarowania przestrzennego
- wskazanie obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów prawnych
- określenie problemów własnych i synchronizacja ich z celami wojewódzkimi (rządowymi)
- koordynacja zamierzeń własnych władz samorządowych w zakresie działalności inwestycyjnej nastawionej na poprawę jakości życia mieszkańców miasta i gminy
- określenie lokalnych działań mających za zadanie promocję miasta i gminy dla utrwalenia i podniesienia turystycznego charakteru gminy.

Polityka przestrzenna na obszarze miasta i gminy wspomagać ma realizację głównych celów rozwoju gminy, uwzględniając istniejące uwarunkowania przyrodnicze, kulturowe, gospodarcze i społeczne (rozpatrywane w powiązaniu z terenami sąsiednich gmin i w nawiązaniu do problematyki wojewódzkiej) oraz mając na uwadze poprawę jakości życia mieszkańców, możliwość tworzenia nowych miejsc pracy oraz utrzymanie i utrwalenie dotychczasowej rolniczo-turystycznej funkcji gminy.

Gmina Osieczna rozwijać będzie:

- funkcję rolniczą skoncentrowaną w południowo-wschodniej, północnej i środkowej części gminy, z tworzeniem stref aktywności gospodarczej na terenach mało przydatnych do prowadzenia intensywnej produkcji rolnej (pozyskiwanie miejsc dla potencjalnych inwestorów) oraz rozwojem działalności usługowej

- funkcję turystyczną związaną z jej walorami krajobrazowymi, przyrodniczymi i historycznymi (ustala się koncentrację funkcji nastawionej na wypoczynek i rekreację w kilku rejonach gminy).

Projektowane zainwestowanie i zagospodarowanie oraz istniejące uwarunkowania:

- uwarunkowania przyrodnicze:
 - obszary objęte ochroną przyrody i korytarze ekologiczne
 - wody powierzchniowe i podziemne
 - tereny leśne i łąkowe
 - grunty wysokich klas bonitacyjnych (kl. I-III) i pozostałe
 - udokumentowane złoża surowców naturalnych, tereny górnicze
- uwarunkowania kulturowe:
 - strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej i obiekty wpisane do rejestru zabytków
 - stanowiska archeologiczne i strefy ochrony archeologicznej
 - osie widokowe
 - założenia parkowe
 - cmentarze
- uwarunkowania infrastrukturalne:
 - tereny kolejowe
 - drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne
 - linie wysokiego i średniego napięcia ze strefą technologiczną
 - stacje transformatorowe, zlikwidowany odwiert Kąkolewo -1
 - gazociągi w/c DN 500 i DN 350 z zasięgiem strefy kontrolowanej
 - ujęcia wody pitnej i strefy ochronne ujęć
 - Zakład Zagospodarowania Odpadów
 - oczyszczalnie ścieków
- polityka przestrzenna:
 - strefy funkcjonalne miasta
 - sieć osadnicza gminy: ośrodek o znaczeniu lokalnym, ośrodek uzupełniający, ośrodki podstawowe
 - obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji i remediacji (w tym tereny dolesień)
 - obszary lokalizacji inwestycji celu publicznego
 - rezerwa terenu pod budowę gazociągu w/c DN 1000 (inwestycja o znaczeniu ponadlokalnym)
 - tereny usług publicznych (inwestycje o znaczeniu lokalnym)
 - tereny zainwestowane i planowane do zainwestowania
 - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MU)
 - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW)
 - tereny istniejącej zabudowy zagrodowej (RM)
 - tereny istniejącej zabudowy usługowej (U)

- tereny istniejącej zabudowy letniskowej (ML)
- tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowo-letniskowej (MNL)
- tereny istniejącej aktywizacji gospodarczej (AG)
- inne tereny zainwestowane (sportu i rekreacji, (US) infrastruktury technicznej (IT), zieleni (Z) ogródków działkowych (ZD), istniejąca elektrownia wiatrowa)
- tereny planowanej zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU)
- tereny planowanej zabudowy mieszkaniowo-letniskowej (MNL)
- tereny planowanej zabudowy usługowej (U)
- tereny planowanej zabudowy letniskowej (ML)
- tereny aktywizacji gospodarczej (AG)
- tereny infrastruktury technicznej (IT)
- tereny ogródków działkowych (ZD)
- tereny zieleni (Z)
- tereny objęte obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego
- tereny wymagające opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

2.2. Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami

Znaczący wpływ na politykę przestrzenną i ekologiczną gminy mają, przyjęte przez Radę Miejską w Osiecznej, dokumenty o charakterze strategicznym. Projekt zmiany studium jest zgodny ze *Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r. oraz Planem rozwoju lokalnego powiatu leszczyńskiego na lata 2014-2020*. Ponadto, projekt studium musi korespondować z aktualnym *Programem ochrony środowiska dla powiatu leszczyńskiego na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2020*, określającym politykę ekologiczną miasta. Obowiązuje bowiem hierarchizacja planowania przestrzennego.

Celem nadrzędnym *Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r.* jest: poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu, poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami, lepsze zarządzanie energią, zwiększanie konkurencyjności metropolii poznańskiej i innych ośrodków wzrostu w województwie, wzmocnienie potencjału gospodarczego regionu, zwiększanie zasobów oraz wyrównywanie potencjałów społecznych województwa, wzrost kompetencji mieszkańców i zatrudnienia, zwiększenie spójności województwa, wzrost bezpieczeństwa i sprawności zarządzania regionem. Jej cele operacyjne to m.in.: wsparcie ochrony przyrody, ochrona krajobrazu, ochrona zasobów leśnych i ich racjonalne wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji, ograniczanie emisji substancji do atmosfery, poprawa gospodarki wodno-ściekowej, ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego, uporządkowanie gospodarki odpadami, poprawa stanu

akustycznego województwa, poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa, promocja postaw ekologicznych, zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym.

Strategia jest elementem systemu programowania na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym, w układach: ogólnym, horyzontalnym i resortowym. Uwzględnia ustalenia zawarte w tych dokumentach a jej treść jest zharmonizowana z Narodowym Planem Rozwoju, Narodową Strategią Rozwoju Regionalnego oraz projektowanymi, nowymi kierunkami polityki spójności strukturalnej Unii Europejskiej, w tym przede wszystkim Strategią Lizbońską.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego kreuje politykę przestrzenną gminy, określoną wstępnie w *Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego, Programie rozwoju lokalnego powiatu leszczyńskiego i Strategii rozwoju gminy Osieczna na lata 2004-2015*.

3. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

3.1. Charakterystyka środowiska

Charakterystykę i ocenę stanu środowiska zawiera opracowanie ekofizjograficzne miasta i gminy Osieczna.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej *J. Kondrackiego* obszar gminy leży na styku dwóch mezoregionów: Pojezierza Krzywińskiego wchodzącego w skład makroregionu Pojezierza Leszczyńskiego i podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich (w części północnej i środkowej) oraz mezoregionu Wysoczyzny Leszczyńskiej, należącej do makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej i podprowincji Niziny Środkowopolskiej (południowo-wschodni fragment gminy).

Rzeźba terenu jest urozmaicona, z charakterystycznymi dla krajobrazu młodoglacjalnego ciągami wzgórz i pagórków morenowych, skupiskami jezior oraz powierzchniami wysoczyzn morenowych. Atrakcyjność krajobrazowa gminy wynika z jej położenia w strefie marginalnej ostatniego zlodowacenia, w fazie jego najdalszego zasięgu (faza leszczyńska zlodowacenia bałtyckiego) i związanych z tym procesów erozyjno-akumulacyjnych. Cechą charakterystyczną przeważającej części terenu są liczne wyspy wysoczyznowe oraz rozdzielające je rynny lodowcowe. Różnice wysokości pomiędzy dnem rynien a kulminacjami wzgórz moreny czołowej przekraczają 90 m. Jedynie niewielki, południowo-wschodni fragment gminy nie nosi cech rzeźby młodoglacjalnej. Jego powierzchnia jest mało urozmaicona, monotonna, zdominowana przez rozległe równiny denudacji peryglacjalnej, powstałe z przekształcenia form akumulacji lodowcowej.

Cechy konfiguracyjne terenu są korzystne dla niemal wszystkich form za-inwestowania i zagospodarowania.

Budowa geologiczna jest dobrze rozpoznana. Gmina Osieczna położona jest w środkowej części Monokliny Przedsudeckiej. Głębokie podłoże tworzy tzw. platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa osadowa zbudowana głównie z utworów permu i triasu. Z utworami permu związane są złoża gazu ziemnego, stawiające Ziemię Leszczyńską w rzędzie najbogatszych w tę kopalinę regionów kraju. Na utworach mezozoiku, wykształconych głównie w postaci anhydrytów, gipsów, mułowców i ilowców, zalegają trzeciorzędowe osady oligocenu, miocenu i we fragmentach pliocenu. Podłoże podczwartorzędowe jest dobrze udokumentowane. Strop utworów trzeciorzędowych, reprezentowanych przez ily, niekiedy z wkładkami węgla brunatnego, występuje na głębokości od kilku, kilkunastu do ponad 60 m p.p.t., tj. od około 20 do ponad 90 m n.p.m.. Ich miąższość przekracza 140 m.

Występujące od powierzchni utwory czwartorzędowe odznaczają się zmienną miąższością, od kilku do kilkudziesięciu metrów. Południowa część gminy (obszar Wysoczyzny Leszczyńskiej) została ukształtowana głównie w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Warstwa glin, silnie spiaszczonych w swej górnej części na skutek procesów peryglacialnych ma zmienną grubość, około 20-40 m. Miąższość glin morenowych na obszarze zlodowacenia bałtyckiego (Pojezierze Krzywińskie) jest na ogół mniejsza, rzędu 5-10 m, choć niekiedy dochodzi do 25 m. W rynnach glacialnych i dolinach cieków miejsce wyerodowanych glin zajmują piaski, żwiry i mułki. W dnach rynien, dolin i większych zagłębieniach terenowych występują holocenyjskie osady akumulacji jeziorno- i rzeczno-bagiennej o zmiennej miąższości – torfy, gytie, kreda jeziorna, namuły, mady.

Warunki geologiczno-gruntowe gminy są charakterystyczne dla obszarów rzeźby glacialnej. W podłożu obszarów wysoczyznowych dominują grunty spoiste i mało-spoiste, głównie gliny i piaski gliniaste, lokalnie przykryte cienką warstwą osadów piaszczysto-żwirowych. Jedynie w obrębie równiny sandrowej oraz na obszarze teras akumulacyjnych miąższość piasków i żwirów wzrasta do kilku, niekiedy nawet kilkunastu metrów. Dna rynien glacialnych wyścielają grunty organiczne (torfy, gytie, kreda jeziorna, namuły piaszczyste i pylaste) oraz próchniczne (piaski i żwiry z wyraźnymi domieszkami części humusowych, muły). Utworami podścielającymi są najczęściej wodnolodowcowe piaski i żwiry, czasem lodowcowe gliny a niekiedy grunty organiczne spoczywają bezpośrednio na cokole wyciętym w ile poznańskim.

Obszary wysoczyznowe odznaczają się zatem korzystnymi warunkami budowlanymi a pewne ograniczenia wynikają jedynie z możliwości okresowego pogarszania się parametrów geotechnicznych gruntów spoistych wskutek ich uplastycznia-

nia, występującego wraz ze wzrostem wilgotności gruntów. Niekorzystne warunki budowlane dotyczą głównie den rynien, dolin cieków i zagłębień terenowych (słabonośne grunty) oraz silnie nachylonych zboczy (czynne procesy morfo- i geodynamiczne). Tereny położone w obrębie wzgórz i pagórów morenowych, strefach krawędziowych wysp wysoczyznowych oraz rynien jeziornych są szczególnie narażone na procesy erozyjne i osuwiskowe.

Gmina Osieczna jest obszarem dosyć zasobnym w surowce mineralne. W skrajnie zachodniej części jej obszaru zaznacza swą obecność złoża gazu ziemnego *Żakowo*, zajmujące blisko połowę powierzchni sąsiedniej gminy Lipno (łącznie 2057 ha) a w części południowej, niedużą powierzchnię 205 ha, zajmuje złożo *Kąkolewo*. W złożu *Żakowo*, odkrytym w utworach dolomitu głównego (na głębokości ca 1679-1740 m p.p.t.), średnia miąższość serii gazonośnej wynosi 23,5 m. Gaz z cechsztyńskiego dolomitu głównego zawiera bardzo dużo azotu (ca 75%) i około 20-35% węglowodorów, wśród których dominuje metan. Ponadto złożo zawiera siarkowodór, co w obecnych warunkach (ze względów ekonomicznych i środowiskowych) wyklucza jego eksploatację. Złożo *Kąkolewo*, występuje na nieco mniejszej głębokości (1627-1670 m p.p.t.) a seria gazonośna ma średnią miąższość 24,75 m.

Spośród kopalin pospolitych występują na obszarze gminy złoża kruszywa naturalnego, surowców ilastych, torfów oraz kredy jeziornej.

- Złoża surowców okrucowych (głównie piasków, rzadziej pospótek), na skalę przemysłową eksploatowane są w rejonie Osiecznej - na NE od miasta, w strefie krawędziowej rynny Jeziora Drzeczowskiego. Piaski różnej granulacji z domieszką żwiru występują tu pod niewielką warstwą nadkładu. W tej części gminy eksploatowanych jest lub było łącznie dziewięć złóż. Złoża mają średnią miąższość około 8-14 m - do zwierciadła wody gruntowej.

Według inwentaryzacji surowców gminy z 1991 r. duże złoża piasku o zasobach rzędu 2 046,8 tys. t udokumentowano w 1983 r. w Kąkolewie. Część złoża (około 20%) została wyeksploatowana przez RDP w Lesznie – odkrywka została zrekultywowana i przekazana Lasom Państwowym. Dalsze wydobycie wstrzymano, bowiem złożo znajduje się na terenach leśnych, położonych w obrębie obszaru chronionego krajobrazu. Kilka lat później udokumentowano znacznie mniejsze złożo piasków i żwirów w Trzebani, o zasobach rzędu 200 tys. t. Ponadto, w oparciu o niewielkie wyrobiska, eksploatowane na potrzeby lokalne wyznaczono dwa obszary perspektywiczne – w miejscach, w których można spodziewać się występowania znacznej domieszki żwiru: na N od Berdychowa i NE od Ustronia.

Aktualny stan rozpoznania i udokumentowania złóż kruszywa naturalnego na obszarze gminy, według danych PIG:

Złóża kruszywa naturalnego (piasków budowlanych), eksploatowane sposobem odkrywkowym

lp.	złóże	powierzchnia [ha]	okres eksploatacji		parametry złoża: a. głębokość spągu [m] b. miąższość złoża [m] c. grubość nadkładu [m]	
			rozpoczę-	zakończe-		
1	Osieczna (KN 3479)	10.20	1980	1982	a. 4.00 – 14.20 b. 3.70 – 12.80 c. 0.30 – 3.20	śr. 10.30 śr. 9.10 śr. 1.20
2	Osieczna I (KN 5783)	0.85		1998	4.00 – 14.20 3.70 – 12.80 0.30 – 3.20	śr. 10.30 śr. 9.10 śr. 1.20
3	Osieczna II (KN 8104)	2.54	1999	2008	7.50 – 12.50 7.20 – 12.20 0.30 – 1.80	śr. 10.00 śr. 9.20 śr. 0.50
4	Osieczna III (KB 8103)	6.88	1999		65.90 – 71.20* 8.10 – 17.90 0.00 – 4.70	śr. 12.20 śr. 1.50
5	Osieczna IV (KN 11095)	1.99	2007		12.88 – 14.40 9.38 – 14.10 0.40 – 3.00	śr. 14.22 śr. 12.81 śr. 1.41
6	Osieczna V (KN 11644)	2.87			3.80 – 15.00 2.00 – 13.20 0.20 – 6.30	śr. 11.44 śr. 8.46 śr. 2.98
7	Osieczna VI (KN 16130)	4.39			1.50 – 20.00 1.30 – 19.70 0.20 – 7.90	- śr. 14.40 śr. 1.90
8	Grodzisko (KN 11520)	1.98			1.60 – 5.40 0.90 – 5.00 0.40 – 1.60	śr. 2.90 śr. 2.10 śr. 0.75
9	Kąkolewo (KN 3486)	12.60	1983		1.00 – 26.00 2.00 – 24.60 0.00 – 4.70	śr. 20.30 śr. 10.60 śr. 1.10
10	Kąty łM (KN 14368)	1.54	2011		- 12.10 2.10 – 10.10 0.00 – 3.90	- śr. 4.92 śr. 1.30
11	Maciejewo*** (KN 5775)	1.71	1993		3.10 – 9.10 1.60 – 9.10 0.00 – 1.70	śr. 6.60 śr. 6.00 śr. 0.60
12	Sierpowo (KN 1420)	3.90		1996	2.80 – 12.00 2.60 – 11.20 0.00 – 2.30	śr. 6.20 śr. 5.30 śr. 0.90
13	Trzebania** (KN 3490)	2.80	1985	1993	4.40 – 8.10 1.00 – 7.10 0.00 – 3.00	śr. 5.50 śr. 4.10 śr. 1.40
14	Trzebania Bl. I*** (KN 8362)	0.12	2000	2003	0.00 – 0.00 2.80 – 5.00 2.00 – 2.50	śr. 0.00 śr. 3.80 śr. 2.30
15	Wojnowice (KN 8395)	0.75	2003	2013	0.00 – 0.00 5.50 – 10.60 1.10 – 1.90	śr. 0.00 śr. 9.20 śr. 1.40

16	Wojnowice EK (KN 16058)	1.02			6.20 – 13.10 2.60 – 11.70 1.40 – 2.40	śr. 9.90 śr. 7.95 śr. 1.95
17	Wojnowice-Stawy (KN 9281) ***	0.52	2004		1.90 – 4.50 1.90 – 4.50 0.00 – 0.00	śr. 0.00 śr. 0.00 śr. 0.00
18	Wojnowice JB (KN 18280)	1.92			- 4.50 – 5.00 0.00 – 0.20	- śr. 4.82 śr. 0.01
19	Łoniewo (KN 18396)	1.811			1.00 – 7.00 1.00 – 6.80 0.20 – 1.30	- śr. 3.35 śr. 0.48

* m n.p.m.

** złoża kamieni budowlanych i drogowych

*** złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospótek)

▪ Surowce ilaste udokumentowano w kilku rejonach gminy: Ziemnice, Jeziorki, Kąkolewo, Drzeczkowo. Dotąd jednak nie podjęto eksploatacji żadnego z tych złóż. Znaczenie gospodarcze mają zwłaszcza dwa pierwsze, o zasobach w kat. C₂, odpowiednio: 6 045 tys. i 4 969.4 tys. m³. Surowiec w 15-25% wymaga schudzania, ale nadaje się do produkcji pełnego asortymentu ceramiki budowlanej. W przypadku zwiększonego zapotrzebowania na surowce ilaste, należy uruchomić złożę *Ziemnice* (mimo nieco gorszych parametrów górniczych), gdyż *Jeziorki* leżą w zasięgu złoża gazu ziemnego *Żakowo*.

Złoża surowców ilastych (glin ceramiki budowlanej i pokrewnych)

lp.	złożę	powierzchnia [ha]	okres eksploatacji		parametry złoża:	
			rozpoczę-	zakończe-	a. głębokość spągu [m]	b. miąższość złoża [m]
1	Jeziorki (IB 2115)	22.50			a. 17.00 – 30.00 b. 11.20 – 29.00 c. 1.00 – 5.00	śr. 24.80 śr. 21.70 śr. 3.10
2	Kąkolewo (IB 3090)	1.47		1995	4.00 – 15.00 4.00 – 9.10 0.30 – 10.70	- śr. 7.50 -
3	Ziemnice (IB 2114)	31.20			10.00 – 30.00 8.90 – 26.60 3.40 – 8.20	śr. 24.00 śr. 18.80 śr. 5.20
4	Drzeczkowo II (IK 1137)	4.82			3.50 – 8.00 2.50 – 7.40 0.20 – 3.40	śr. 5.47 śr. 4.62 śr. 0.85

Wszystkie ww. złoża położone są w granicach OCHK. Wstępnie rozpoznane złoża w Jeziorkach i Ziemnicach to złoża iltów plioceńskich, odpowiednio: 4-pokładowe i 2-pokładowe. W 1-pokładowym złożu Kąkolewo zasoby surowców ilastych ceramiki budowlanej są niewielkie i zalegają pod dużym nadkładem a w pobliżu brak cegielni,

dlatego złożo zostało skreślone z bilansu zasobów. W przeszłości eksploatowano ility i gliny w zachodniej części gminy, stąd nieczynna obecnie cegielnia w Drzeczkowie.

- Złoża torfu i kredy jeziornej udokumentowano wstępnie przed ponad półwieczem. Tylko w części uzyskano pozytywne wyniki. Najbardziej perspektywicznymi wydają się być dna rynien jeziornych pomiędzy Osieczną i Trzebanią oraz wokół Jeziora Świerczyńskiego. W pierwszym z ww. rejonów zasoby torfu oszacowano na około 2.7 mln m³ przy średniej miąższości złoża rzędu 3.2 m. W drugim, pod warstwą torfu o średniej grubości 1.7 m przewiduje się występowanie kredy jeziornej i gytii (o miąższości do 7 m) o zasobach około 5 mln m³. Badań jakości kopalin nie przeprowadzono.

Gmina Osieczna położona jest w zlewni Odry. Sieć hydrograficzna badanych terenów należy do jej dwóch dużych dopływów: Warty i Baryczy. Przeważająca część gminy odwadniana jest przez płynące na północ dopływy Obry – Samicę i Kanał Wonieść a w północno-wschodniej części terenu nieliczne, krótkie ciekich uchodzące do Kościańskiego Kanału Obry (będącego częścią Kanału Mosińskiego, według podziału na JCWP). Jedynie niewielki, południowo-wschodni fragment Wysoczyzny Leszczyńskiej należy do dorzecza Rowu Polskiego, dopływu Baryczy.

Wody powierzchniowe zajmują ponad 6% powierzchni gminy. Reprezentowane są przez różnej wielkości jeziora (naturalne i sztuczne), połączone siecią kanałów i cieków. Większość jezior znajduje się w obrębie tzw. rynny okólnej, w centralnej części gminy. Największym jest Jezioro Łoniewskie (powierzchnia 102.0 ha, max. głębokość 5.5 m). Jeziora: Drzeczkowskie, Witosławskie i Wojnowickie wchodzą obecnie w skład największego sztucznego zbiornika wodnego Ziemi Leszczyńskiej. Zbiornik retencyjny „Wonieść”, o powierzchni około 755 ha i całkowitej pojemności rzędu 13.4 mln m³, zbudowany dla poprawy bilansu wodnego terenów rolniczych tej części województwa obejmuje ponadto, Jez. Jezierzyckie i Jez. Wonieskie (Wonieść), oba położone poza rynną okólną i poza obszarem gminy Osieczna. Maksymalny poziom piętrzenia – 70,25 m n.p.m., średni około 69,0 m n.p.m.

Tereny gminy Osieczna znajdują się w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Kanału Wonieść (i Samicy Osieckiej) - kod PLRW 600025185669, reprezentowanego przez silnie zmienioną część wód należących do typu abiotycznego 25 - ciekich łączące jeziora, obejmującego większość obszaru gminy Osieczna. W skład JCWP wchodzą jeziora: Wojnowickie (PLLW 10117), Łoniewskie (PLLW 10119), Świerczyńskie Wielkie (PLLW 10112) - o wysokiej zawartości wapnia i dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane (3b) a ponadto: Witosławskie, Drzeczkowskie, Grodziskie i Seweryńskie

- Kanału Mosińskiego od Kani do Kanału Przysieka Stara (status: sztuczna część wód, typ JCWP - nieokreślony) – kod PLRW 60000185673, obejmującego niewielkie, skrajnie położone grunty Kątów i Miąskowa
- Kanału Obra-Samica – PLRW 60000185656 (status: sztuczna część wód, typ JCWP - nieokreślony), obejmującego północno-wschodnią część gminy, z jeziorami Ziemnickim i Góreckim
- Rowu Belęcińskiego (PLRW 6000017185654), reprezentowanego przez naturalny potok nizinny piaszczysty (typ 17), obejmującego południowo-wschodnią część gminy (rejon Frankowa)
- Rowu Polskiego od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy (PLRW 6000191489), reprezentowanego przez silnie zmienioną część wód należących do typu abiotycznego 19 - rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta, obejmującej południową część gminy (tereny Kąkolewa i Trzebani).

Według *Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2014 r.*, stan ekologiczny niemal wszystkich JCWP określono jako zły (wyjątkiem jest Rów Belęciński, ze stanem słabym, wg KZGW z 2009 r.). Wszędzie istnieje zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych (opartych na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez jednolite części wód powierzchniowych dobrego stanu), określonych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, m.in. ze względu na silne zmiany morfologiczne (regulacja stosunków wodnych), duży udział gruntów rolnych w zlewniach, znaczna gęstość zaludnienia, słaby stopień skanalizowania.

Spośród rzek płynących przez obszar gminy, w roku 2014, badaniami stanu chemicznego objęty był Kanał Wonieść - w Drzeczku (Nielęgowo). Stan cieku określono jako zły, ale jego potencjał ekologiczny oceniono jako umiarkowany, przy II klasie elementów hydromorfologicznych i III klasie elementów biologicznych. Klasa elementów fizykochemicznych była poniżej potencjału dobrego i również stan chemiczny poniżej stanu dobrego. Ciek nie spełniał wymagań określonych dla obszarów chronionych. Rok później ustalono jedynie klasę elementów chemicznych rzeki, określając – stan poniżej dobrego. W roku 2013 badano Kanał Mosiński, w miejscowości Naclaw (k. Kościana). Tu również klasa elementów fizykochemicznych była poniżej potencjału dobrego a klasa elementów chemicznych poniżej stanu dobrego. W roku 2015, określając klasę elementów chemicznych rzeki podano – stan poniżej dobrego. Ponadto, w 2013 roku badano wody Jeziora Łoniewskiego i Jeziora Wonieść, wchodzącego w skład

Zbiornika Wonieść. Oba zaliczono do akwenów o wysokiej zawartości wapnia i dużym wpływie zlewni, niestratyfikowanych (3b). W obu przypadkach, klasa elementów biologicznych ich wód to kl. V (stan zły), klasa elementów fizyko-chemicznych – stan poniżej dobrego a hydromorfologicznych – kl. I. Dodatkowo określono stan elementów chemicznych Jeziora Łoniewskiego – poniżej dobrego.

Udział gminy Osieczna w zanieczyszczeniach i eutrofizacji wód jest znaczny. Intensywne użytkowanie rolnicze wyniesionych powierzchni wysoczyznowych sąsiadujących z rozbudowaną siecią rynien jeziornych i dolin cieków sprzyja migracji zanieczyszczeń powierzchniowych (głównie związkami azotu) ze źródeł rolniczych. Omawiany teren jest zwodociągowany (niemal w całości), ale skanalizowane są dwie największe miejscowości: Osieczna i Kąkolewo oraz od niedawna Jeziorki. Ścieki sanitarne odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Osiecznej, usytuowanej w północnej części miasta i zaplanowanej jako docelowa oczyszczalnia dla gminy. Jej przepustowość obliczona na średnio 445 m³/d, wykorzystana jest w około 40%, przy czym nieco ponad 1/3 stanowią ścieki dowożone z terenu gminy. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych są rowy melioracji szczegółowej i podstawowej a następnie rz. Samica. Ustabilizowane tlenowo osady ściekowe są zagospodarowywane rolniczo lub wywożone do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani. Oczyszczalnia w Kąkolewie obsługuje jedynie Zakład Przetwórstwa Pieczarek MALPOL. Punktowymi źródłami zanieczyszczeń wód na terenie gminy są również niektóre zakłady produkcyjno-usługowe, liczne gospodarstwa rolne i rozproszone gospodarstwa domowe. Powierzchniowe pochodzą głównie ze źródeł rolniczych.

Wody podziemne występują w kilku poziomach wodonośnych i najczęściej ujmowane są z dwóch pięter: trzeciorzędowego i czwartorzędowego. Gmina Osieczna położona jest w większości poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych w strukturach czwarto- i trzeciorzędowych. Jedynie jej skrajnie południowo-zachodnia część leży w granicach GZWP nr 307 – sandr leszczyński, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych rzędu 23 tys. m³/d i średniej głębokości ujęć około 25 m. Wody podziemne w utworach czwartorzędowych tworzą układ piętrowy, na który składają się:

- poziom gruntowy
- poziomy wgłębne: międzyglinowy górny, międzyglinowy dolny i podglinowy.

Wody wolne podlegające krążeniu występują w piaskach i żwirach: rzecznych, wodnolodowcowych, spiaszczonych partiach glin morenowych oraz piaszczystych mułkach. Jednocześnie na obszarze gminy występują tereny pozbawione wody w osadach czwartorzędowych, położone po zachodniej stronie rynny Zbiornika Wonieść oraz na południe od Jeziora Łoniewskiego (Grodzisko-Łoniewo-Dobramyśl).

Poziom gruntowy zalega płytko i z uwagi na silne zanieczyszczenie nie jest eksploatowany.

Poziom międzyglinowy górny ma ograniczone występowanie a jego wydajność jednostkowa jest zmienna, od około 0.2-8 m³/hm.

Poziom międzyglinowy dolny związany jest występowaniem na obszarze gminy doliny kopalnej, rozciągającej się w przybliżeniu wzdłuż linii: Kąty-Ziemnice-Świerczyna-Garzyn. Wody podziemne tego poziomu charakteryzują się na ogół znaczną wydajnością jednostkowa, rzędu 7-22 m³/hm i są powszechnie eksploatowane.

Poziom podglinowy występuje lokalnie (w rejonie Górzna - na głębokości 90-100 m p.p.t.). Wody czwartorzędowe poziomów wgłębnych charakteryzują się na ogół dobrą jakością a jeśli nawet miejscami występują jakieś zanieczyszczenia, po przeprowadzeniu prostych zabiegów uzdatniających wody nadają się do picia.

W obrębie piętra trzeciorzędowego występują dwa poziomy wodonośne: mioceński i oligoceński, przy czym ten drugi ma jedynie lokalne znaczenie. W obrębie poziomu mioceńskiego wyróżnia się trzy warstwy wodonośne. Podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę, tam gdzie brak poziomów czwartorzędowych, stanowi warstwa górna o miąższości około 20 m, zbudowana z piasków drobnych i pylastych przewarstwionych mułkami lub piasków średnich. Generalnie wody te charakteryzują się dobrą jakością, choć niemal wszędzie występują zwiększone ilości żelaza, najczęściej do 1.5 mg Fe/dm³.

Wody podziemne gminy należą do dwóch jednolitych części: JCWPd nr 73 (PLGW 630073) i JCWPd nr 74 (PLGW 631074), w których na obszarze gminy Osieczna występuje jeden-dwa czwartorzędowe poziomy wodonośne i jeden mioceński. Średnia miąższość wodonośca wynosi 10-20 m, niekiedy 20-40 m. Według GIOŚ, obie JCWPd charakteryzują się słabym stanem chemicznym (2014 r.) i dobrym stanem ilościowym (2012). Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych określonych w *Planie gospodowania wodami na obszarze dorzecza Odry* jest znikome (niezagrożone). Warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty, priorytety i ograniczenia dotyczące jednolitych części wód ww. regionu wodnego szczegółowo określone zostały w rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z 2 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2014 r., poz. 949). Istniejące problemy wynikają głównie z niedostatecznej sanitacji obszarów wiejskich i rekreacyjnych, dopływu zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych i nadmiernego rozdysponowania zasobów.

W roku 2015 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu leszczyńskiego prowadzone były przez:

- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie (na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska), w ramach monitoringu operacyjnego, którym objęto JCWPd zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, prowadzący monitoring na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (w zakresie umożliwiającym ocenę ich wpływu na jakość wód podziemnych).

Badaniami objęto m.in. studnie w Lesznie i Kąkolewie, ujmujące wody czwartorzędowe. Pierwsza z nich ma wody złej jakości (kl. V), zanieczyszczone związkami manganu (brak warstwy izolacyjnej z gruntów słaboprzepuszczalnych od powierzchni terenu), po uzdatnieniu – niezadowalającej jakości (kl. IV). Druga czerpie wody kl. III, zadowalającej jakości.

W rejonie Leszna obszarami szczególnie narażonym na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN) są obecnie zlewnie dopływów Obrzańskiego Kanału Południowego i Kościańskiego Kanału Obry. Według rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu z 11 maja 2015 r. *w sprawie określenia w regionie wodnym Warty, w granicach województwa wielkopolskiego, wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć* (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r., poz. 3227) i podobnego rozporządzenia nr 11/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z 4 maja 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r., poz. 3026) nie obejmuje on terenów położonych w granicach gminy Osieczna.

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania, odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz jego budowę geologiczną. W omawianym podłożu zasilane są one głównie przez opady atmosferyczne oraz spływ z terenów wyżej położonych.

Warunki glebowe gminy są przeciętne lub nawet słabe. Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej, według klasyfikacji IUNG w Puławach wynosi 64.3, przy średniej krajowej rzędu 66.6 pkt.

Użytki rolne zajmują około 2/3 powierzchni terenu, przy czym charakterystyczny dla gminy jest niezbyt duży (około 10%) odsetek użytków zielonych, mimo obecności licznych i dużych form dolinnych.

Gleby wysokich klas bonitacyjnych, kl. II-IIIb zajmują ca 17.5% powierzchni gruntów ornych, ale łącznie z glebami kl. IVa już połowę ich areалу. W większości są to lekkie gleby bielcowe oraz brunatne właściwe, względnie wylugowane, wytworzone z piasków gliniastych na glinie, bądź gliny, zaliczane do kompleksów: pszenno-żytniego (4) oraz sporadycznie pszennego dobrego (2). Ich uzupełnieniem są gleby bielcowe (niekiedy brunatne) wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub słabogliniastych na glinie, kompleksu żytniego dobrego (5). Rzadko jednak ww. gleby zajmują tak duże

i zwarte powierzchnie, jak np. w rejonie Kąkolewo-Łoniewo-Dobramyśl czy Miąskowo-Górka (gdzie szczególnie duży udział mają gleby kompleksu pszenno dobrego). Na pozostałym obszarze gminy występują one w postaci niewielkich pól (koło Drzeczkowa, Wolkowa, Jeziorek, Trzebani, Świerczyny), rozdzielonych napiaskowymi glebami kl. V i VI, kompleksów żytnich: słabego (6) i bardzo słabego (7), które zajmują około 37 % gruntów ornych.

Znaczne powierzchnie terenu gminy (około 9%) zajęte są przez gleby z niedoborem wilgoci, szczególnie zagrożone erozją, tj. gleby kompleksu pszenno wadliwego (3), niezwykle częstego na zboczach rynien jeziornych oraz wzgórz i pagórków morenowych. Na terenach nisko położonych lub charakteryzujących się nadmiernym uwilgoceniem dominują gleby kompleksu zbożowo-pastewnego słabego (9) i nieco rzadziej zbożowo-pastewnego mocnego (8). Zajmują one łącznie ponad 4% powierzchni gruntów ornych.

Dna rynien jeziornych, dolin i obniżeń terenowych wypełniają użytki zielone, w przeważającej części, wytworzone na torfach, glebach mułowo-torfowych, ale też czarnych ziemiach, glebach murszowo-mineralnych i murszowatych a nawet madach rzecznych.

Klimat Osiecznej związany jest z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Około gminy położona jest w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego.

Amplitudy temperatur są tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce, zima łagodna i krótka z nietrwałą szatą śnieżną, wiosna i lato wczesne oraz ciepłe. Średnia miesięczna temperatura roczna wynosi ca 8.3°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń (-1.2°C), najcieplejszym lipiec (+18,1°C). Wilgotność względna kształtuje się w podobny sposób, jak na całym obszarze kraju. Wartości najwyższe notuje się w okresie od października do stycznia (średnia miesięczna 86-88%), minimum przypada w czerwcu-lipcu (73-74%). Również w przypadku zachmurzenia, najwyższe wartości obserwuje się w okresie jesienno-zimowym (z maksimum 8.2, w skali 11-stopniowej, w grudniu). Najniższym zachmurzeniem charakteryzuje się wrzesień (5.6) i czerwiec (6.0). Dni pochmurnych jest niespełna 140 w roku, najwięcej w grudniu (18.3), najmniej we wrześniu (7.1). Opady atmosferyczne, z roczną sumą około 550mm (tj. od 298 mm w roku „suchym” – 1958 do 741 mm w roku „mokrym” – 1967), kształtują się nieco poniżej średniej krajowej. Maksimum przypada w maju i lipcu, najniższe sumy charakteryzują miesiące zimowe. Dni z pokrywą śnieżną jest średnio nieco ponad 40 w roku. Długość okresu wegetacyjnego wynosi ca 220-230 dni. Podobnie jak na większości terytorium kraju, przeważają wiatry zachodnie (blisko połowę wszystkich wiatrów stanowią wiatry wiejące z kierunków NW-SW). Potwierdzają to dane podstawowych parametrów meteorologicznych dla stacji IMGW w Lesznie.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy obszarami wzgórz i pagórków morenowych a użytkowanymi rolniczo powierzchniami wysoczyzny płaskiej czy wilgotnymi i podmokłymi dnami rynien jeziornych. Powodem są przede wszystkim różnice w ukształtowaniu terenu, pokryciu roślinnością, głębokości występowania wód gruntowych oraz wynikające z obecności powierzchni wodnych, zabudowy itp.

Obszary wzgórz i pagórków morenowych charakteryzują się na ogół dosyć specyficznymi warunkami klimatu lokalnego. Są to w większości tereny zalesione, bardzo korzystnie usytuowane na obszarze gminy – przechwytyjące część zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z terenu Leszna. Odznaczają się one na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak gorszymi warunkami solarnymi (w części północna ekspozycja i zacienienie). Są to jednocześnie tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

Użytkowane rolniczo obszary wysoczyzny morenowej charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, w miarę równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza.

Nieco inaczej wygląda sytuacja w dnach rynien jeziornych i większych dolin rzecznych. Są to bowiem obszary gromadzenia się i przemieszczania mas wychłodzonego powietrza, odznaczające się większą wilgotnością powietrza, pogłębionymi minimami temperatury oraz skłonnością do mgieł i inwersji temperatur. Duże formy dolinne charakteryzują się wyraźnie ukierunkowanym przewietrzaniem. Ciągami spływu wychłodzonego powietrza są też liczne drobne rozcięcia erozyjno-denudacyjne wysoczyzny morenowej. Swobodny przepływ powietrza w obrębie wszelkich form dolinnych jest niezwykle ważny dla właściwej cyrkulacji i regeneracji powietrza na terenie miasta i gminy.

Stan higieny atmosfery gminy Osieczna nie budzi zastrzeżeń. Decydująca jest wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł (z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze).

Według *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2014* gmina Osieczna, położona w strefie wielkopolskiej, pod kątem oceny dokonywanej z uwzględnieniem kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi, zaliczona została do klasy A, w odniesieniu do badanych stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu i ozonu, zanieczyszczenia pyłem PM_{2,5} oraz zawartego w pyle ołowiu, kadmu, arsenu i niklu. Oznacza to, że w odniesieniu do ww. wskaźników poziom zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w obrębie strefy nie wykazuje przekroczeń wartości dopuszczalnych i poziomów docelowych (ewentualne odstępstwa są sporadyczne i mają niewielki zasięg). Ocena

zawartości benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10, decydująca o zaliczeniu strefy do klasy C wynika z przekroczenia poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji lub poziomów dopuszczalnych, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. W wyniku oceny stref w oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A w odniesieniu do zbadanych stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu.

W rzeczywistości o ilości i jakości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery decyduje struktura zużycia paliw a zwłaszcza stosowanie do celów grzewczych węgla kamiennego, często niskokalorycznego, zawierającego duże ilości siarki i popiołu. Źródłem zanieczyszczeń są obiekty przemysłowe i produkcyjno-usługowe (głównie wytwórnia mas bitumicznych i przetwórstwo rolno-spożywcze), kotłownie osiedlowe oraz tzw. emisja niska z palenisk indywidualnych, szczególnie uciążliwa zimą (w gminie notuje się przekroczenia dozwolonej krotności dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w roku). Produkcja rolna stanowi przyczynę rozproszonej emisji amoniaku, metanu i podtlenku azotu. Jest też często źródłem odorów.

Coraz większy udział w zanieczyszczeniu atmosfery mają źródła mobilne. Decydujące znaczenie ma ruchliwa droga krajowa nr 12 relacji Żary-Leszno-Kalisz-Radom-Chełm oraz droga wojewódzka nr 432 Leszno-Września, charakteryzująca się znacznie mniejszym natężeniem ruchu. Głównymi składnikami spalin samochodowych są: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadze oraz pyły zawierające toksyczne związki ołowiu, cynku, manganu, arsenu, selenu i in.

Problemem jest hałas komunikacyjny. Dokuczliwość hałasu komunikacyjnego wyraźnie wzrasta powyżej poziomu 60 dB w ciągu dnia i 55 dB nocą.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (poziom dziennie-wieczornonocny) wynosi, w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (długookresowy poziom hałasu w porze nocnej) od 45 dB do 60 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu (L_{AeqD}) w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w nocy (L_{AeqN}) wynosi od 45 dB do 60 dB.

Tymczasem zwiększające się natężenie ruchu pojazdów powoduje, że warunki akustyczne w pobliżu drogi krajowej nr 12 niekiedy nie odpowiadają ustalonym normom. W ostatnich latach WIOŚ nie prowadził pomiarów hałasu na drodze krajowej nr 12. W roku 2010 pomiary poziomu hałasu na terenie powiatu leszczyńskiego wykonane zostały w ramach realizacji ustawowego obowiązku okresowych pomiarów hałasu

przez GDDKiA w ciągu drogi krajowej nr 12 (odcinek Leszno-Dobramyśl) oraz Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 432 – odcinek granica m. Leszna-Osieczna i Osieczna-Krzywiń. Według wyników Generalnego Pomiaru Ruchu prowadzonych przez GDDKiA średni dobowy ruch pojazdów na odcinku Leszno-Dobramyśl wynosił 6952 pojazdy silnikowe ogółem, w tym 659 stanowiły samochody ciężarowe i autobusy. Na odcinku drogi wojewódzkiej nr 432 (wg badań WZDW w Poznaniu) ruch pojazdów był mniejszy i wynosił: na odcinku Leszno-Osieczna odpowiednio: 5834 (479) pojazdów a na odcinku Osieczna-Krzywiń – 3342 (428). Degradacja klimatu akustycznego środowiska ma miejsce przede wszystkim w sąsiedztwie ww. głównych tras komunikacji drogowej

Jedna tura pomiarów hałasu drogowego przeprowadzonych w 2010 r. i ograniczonych do jednego punktu pomiarowego, usytuowanego przy drodze nr 12 - w Lasocicach (na zachód od Leszna) odnotowała równoważny poziom hałasu rzędu $L_{Aeq}^{(D)} = 74.1$ dB i $L_{Aeq}^{(N)} = 65.0$ dB. W Osiecznej, przy drodze wojewódzkiej nr 432 odnotowano odpowiednio: $L_{Aeq}^{(D)} = 66.4$ dB i $L_{Aeq}^{(N)} = 59.6$ dB (w obu miejscach dopuszczalny poziom hałasu dla dnia/nocy wynosi $L_{dop} = 60/50$ dB). W roku 2014 przy ul. Kąkolewskiej w Lesznie (droga krajowa nr 12) odnotowano przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu dziennie-wieczornonocnego $L_{DWN} = 71.1$ dB i długookresowego hałasu w porze nocnej $L_N = 66.3$ dB.

Przez ostatnie dziesięć lat znacząco wzrosło natężenie ruchu, radykalnie zmieniła się struktura transportu i organizacja ruchu. Poprawie uległ stan techniczny dróg i pojazdów, wybudowano obwodnicę Osiecznej dzięki czemu niemal cały ruch tranzytowy omija miasto a w miejscach szczególnie narażonych na uciążliwości związane z ruchem drogowym usytuowane są tereny i obiekty nie wymagające ochrony akustycznej.

Hałas kolejowy odczuwalny jest zwłaszcza nocą. Jego ponadnormatywnym oddziaływaniem mogą być objęte jedynie niektóre tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej Kąkolewa. W ramach *Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2015* (ARCADIS Sp. z o. o., Poznań 2012) zaproponowano działania: monitoringu oraz modernizację szlaków komunikacyjnych, rewitalizację linii kolejowych i wymianę taboru na mniej hałaśliwy, przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów itp., których celem jest znaczące ograniczenie hałasu a w następstwie tego poprawa jakości klimatu akustycznego województwa, zarówno w porze dnia, jak i nocy.

Oddziaływania pola elektromagnetycznego, w roku 2014, podobnie jak w latach ubiegłych, w żadnym z punktów pomiarowych nie przekraczało poziomów dopuszczalnych. Lokalnie negatywny wpływ na ludzi mogą mieć tereny i linie elektroenergetyczne, będące źródłem hałasu i zakłóceń radioelektrycznych, powodujące zanieczyszczenia wi-

zualne środowiska i emitujące szkodliwe dla zdrowia pole elektryczne oraz magnetyczne, (choć nie wywołuje ono trwałych zmian chorobowych a jedynie powodują niekiedy pogorszenie samopoczucia, niepokój, dyskomfort itp.). Przez teren gminy przebiegają dwie naporowietrzne linie elektroenergetyczne WN 110 kV, ale poszczególne miejscowości zaopatrywane są energią elektryczną z sieci średniego i niskiego napięcia. Ponadnormatywnym oddziaływaniem urządzeń i linii elektroenergetycznych w zakresie hałasu oraz pól elektromagnetycznych, nie są zatem objęte tereny przeznaczone na stały lub czasowy pobyt ludzi. Przebieg linii elektroenergetycznych nie stwarza też zagrożenia dla funkcjonowania systemu obszarów chronionych.

Szata roślinna gminy Osieczna jest bogata i zróżnicowana. Naturalne zespoły roślinne zajmują około 34% powierzchni gminy. Większość stanowią lasy i zadrzewienia, zajmujące blisko 1/4 jej obszaru. Są to na ogół lasy państwowe administrowane przez Nadleśnictwo Karczma Borowa. Nie odbiegają one wiele od potencjalnej roślinności naturalnej, którą stanowią na obszarze gminy:

- siedliska grądów środkowoeuropejskich (*Galio silvatici-Carpinetum*) ubogich lub żyznych, odmiany śląsko-wielkopolskiej, formy niżowej – najbardziej przekształcone antropogenicznie, o dogodnych warunkach dla rozwoju rolnictwa i osadnictwa, obejmujące głównie powierzchnie wysoczyznowe S i NW części gminy, obszar ostańca wysoczyznowego Osiecznej itp.
- kontynentalne bory mieszane (*Pino-Quercetum auct. polon.*), obecne głównie w obrębie wzgórz i pagórów morenowych SW części gminy, zalesionych pagórków na E od Grodziska i na zachodnich obrzeżach rynny Jeziora Drzeczковского
- świetlista dąbrowa (*Potentillo albae-Quercetum typicum*), występująca na północnych obrzeżach rynny Jeziora Łoniewskiego
- niżowe dąbrowy acidofilne typu środkowoeuropejskiego (*Calamagrostio-Quercetum petraeae*), obecne lokalnie na obszarze wzgórz morenowych w SW części gminy
- suboceaniczne śródładowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*), boru suchego (*Cladonio-Pinetum*) i boru wilgotnego (*Molinio-Pinetum*), występujące lokalnie na W od Trzebani i S od Wojnowic
- niżowe łąkowe lasy wiązowo-dębowe siedlisk wodogruntowych poza strefą zalewów rzecznych (*Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum* ewentualnie *Violo-Ulmetum*), występujące głównie we wschodniej części rynny Jeziora Łoniewskiego i Jeziora Świerczyńskiego Małego
- niżowe łągi olszowe, jesionowo-olszowe (*Circaeo-Alnetum*) i olsy (*Ribo nigri-Alnetum*) siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych, typowe dla większości obniż dolinnych (den rynien jeziornych i Kościańskiego Kanału Obry).

Wprowadzenie nadmiernej ilości sosny na żyzne siedliska, które najbardziej odpowiadają zbiorowiskom grądów i dąbrów spowodowało, że większość kompleksów leśnych gminy charakteryzuje się małym stopniem naturalności. Dotyczy to nawet dużych obniżeń dolinnych, gdzie uregulowanie stosunków wodnych, w wielu miejscach, przyczyniło się do zaniku naturalnej zieleni łąkowej.

Lesistość gminy jest wprawdzie nieco niższa od średniej wojewódzkiej i krajowej, ale duże kompleksy leśne rozmieszczone są dosyć równomiernie.

Największe z nich, porastające wzgórza morenowe i położoną na ich przedpolu równinę sandrową, zajmują południowo-zachodnią część gminy. Wchodzą one w skład trzech leśnictw: Karczma Borowa, Nowy Świat i Kąkolewo. W pierwszym, przeważającymi typami siedliskowymi są: bór mieszany świeży (BMśw), las mieszany świeży (LMśw) i las świeży (Lśw). Lokalnie występuje bór świeży (Bśw). W borach dominuje sosna, głównie II-III klasy wiekowej, ale w niektórych oddziałach rośnie drzewostan ponad stuletni. Drzewostany lasów są bardziej zróżnicowane, obok sosny występują tu głównie dęby, ale są też modrzewie, świerki, brzozy, jesiony, olchy, na ogół kl. III-VI. Duże połacie lasu zajmuje starodrzew dębowy (m.in. pomiędzy drogą krajową nr 12 a linią kolejową - za przejazdem kolejowym) i sosnowy.

W Leśnictwie Nowy Świat zaznacza się wyraźna przewaga borów sosnowych, ale w granicach gminy Osieczna przeważają jeszcze las świeży i las mieszany świeży z niewielkim udziałem boru mieszanego świeżego. W składzie zróżnicowanego wiekowo drzewostanu, obok sosny i dębu (miejscami z udziałem starodrzewu), również modrzew i brzoza. Kompleksy Leśnictwa Kąkolewo, do którego należy wschodnia część kompleksu, charakteryzują się większym zróżnicowaniem typów siedliskowych. Przeważają wprawdzie: las mieszany świeży, las świeży i bór mieszany świeży, ale obok nich występują fragmenty: boru świeżego, lasu wilgotnego (Lw), olsu jesionowego (OlJ), olsu (Ol). W zróżnicowanym wiekowo drzewostanie obok sosny i dębu, znacznie częściej pojawia się modrzew, świerk, jesion, olcha, brzoza czy robinia akacjowa.

Prawie w całości są to lasy ochronne grupy I: tzw. strefy zieleni wysokiej w miastach i wokół miast lub lasy wodochronne (skrajnie SW część kompleksu).

Kompleks leśny położony w rejonie Drzeczkowa i Witosławia (L. Kąkolewo), w części północnej zdominowany jest przez typy siedliskowe lasu świeżego, z udziałem lasu mieszanego świeżego i lasu wilgotnego a w obniżeniach terenu olsu jesionowego oraz olsu. W części południowej przeważają siedliska boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego a w południowo-zachodniej olsu jesionowego. Drzewostan sosnowy i jesionowy jest zróżnicowany wiekowo – kl. II-V, olchowy na ogół młodszy – kl. I-III.

Niemal w całości są to lasy ochronne grupy I: lasy strefy zieleni wysokiej (zbocza rynien i powierzchnie wyniesione) oraz lasy wodochronne (dna rynien).

Kompleks leśny położony przy zachodniej granicy gminy, na N od Wolkowa (L. Kąkolewo), urozmaicony siedliskowo – las mieszany świeży, las świeży, lokalnie las wilgotny, nadto w części NE bór mieszany świeży a w skrajnie SE ols jesionowy. Drzewostan głównie sosnowy i dębowy, kl. III-V (miejscami starszy), z udziałem modrzewia, świerku, brzozy, jesionu, olchy.

Niemal w całości są to lasy ochronne grupy I - strefy zieleni wysokiej.

Lasy północnej części gminy, porastające zbocza rynny Jeziora Wojnowskiego, koło Witosławia (L. Górzno) to głównie lasy wodochronne na siedliskach lasu wilgotnego i lasu mieszanego świeżego, z przewagą olchy i brzozy kl. II-III w drzewostanie, występujące w dnie rynny oraz las mieszany świeży i bór mieszany świeży zajmujący jej zbocza, z przewagą sosny i modrzewia kl. III-V a w dolinie ciek uchoźącego do Samicy również dębu kl. II-III. Ponadto, w dnie doliny występuje ols jesionowy.

Lasy położone na południe od Wojnowic, w rynnach jezior Wojnowickiego i Seweryńskiego (L. Górzno) charakteryzują się dużym zróżnicowaniem typów siedliskowych: w dnie rynny występuje ols jesionowy lub ols, miejscami las wilgotny (na S od Jeziora Seweryńskiego) z przewagą olchy i jesionu kl. II-IV, na zboczach rynny - bór mieszany świeży z dominacją sosny kl. III-V a wzdłuż drogi do Ziemnic – las mieszany świeży i las świeży, w którym obok sosny kl. III-V, znaczny udział ma drzewostan dębowy kl. V. Tylko zachodnia jego część to lasy wodochronne grupy I, większość stanowią lasy gospodarcze.

Kompleks leśny usytuowany na NE od Świerczyny to w większości bór mieszany świeży i bór świeży, z dominacją sosny kl. II-IV, jedynie w części wschodniej las mieszany świeży lub las świeży, z większym udziałem dębu kl. V i VI w drzewostanie a w dolinie ciek – ols z drzewostanem olszowym kl. II-IV.

Są to lasy gospodarcze grupy II.

Po wschodniej stronie Jeziora Świerczyńskiego Małego, na zboczach pagóra morenowego występują głównie typy siedliskowe boru mieszanego świeżego i boru świeżego z przewagą młodych nasadzeń sosny, kl. I-II. Wokół Chmielkowa (na E od drogi do Krzemienia) siedliska borowe uzupełniają las mieszany świeży i las świeży a w drzewostanie przybywa drzew liściastych, głównie dębu kl. III-IV, ale lokalnie z drzewostanami ponad stuletnimi (po zachodniej stronie jeziora zachował się stuletni drzewostan sosnowy). W dnie rynny przewaga olsu jesionowego, z olchą kl. I-IV i lasu mieszanego wilgotnego, w drzewostanie którego obok olchy i brzozy kl. II-IV, występuje dąb kl. II. Oddziały położone w dnie rynny pełnią funkcje wodochronne, pozostałe zaliczane są do lasów gospodarczych.

Występujące na obszarze gminy Osieczna łasy ochronne grupy I to: lasy tzw. strefy zieleni wysokiej oraz lasy wodochronne.

Lasy strefy zieleni wysokiej w miastach i wokół dużych miast mają na celu poprawę warunków bioklimatycznych (ochrona przed emisjami atmosferycznymi, hałasem, zapewnienie wymiany powietrza itp.) oraz podnoszenie walorów krajobrazowych i rekreacyjnych terenów przekształconych działalnością gospodarczą człowieka.

Lasy wodochronne mają oddziaływać na zmniejszenie spływu powierzchniowego, sprzyjać retencji wód, hamować wymywanie gleby na zboczach.

Lasy gminy Osieczna charakteryzują się zatem dość dużym zróżnicowaniem siedlisk borowo-lasowych i urozmaiconym drzewostanem.

Najsłabiej wypadają pod tym względem zespoły boru świeżego, w którego drzewostanie dominuje sosna a w warstwie runa występują głównie borówki i mchy.

Większym zróżnicowaniem drzewostanu, w którym obok sosny rosną brzoza, dąb, świerk, modrzew, olcha i inne charakteryzują się bory mieszane świeże. W warstwie podszytu borów pojawia się głównie jarzębina, głóg jednoszyjkowy a wśród charakterystycznych roślin runa najczęściej spotykane są: borówka czarna, pszeniec gajowy, konwalia majowa, kokoryczka wonna, barwinek pospolity i mchy (zwłaszcza rokielik, gajnik i wiłoząb).

Niezwykle urozmaicony drzewostan wyróżnia lasy mieszane świeże i lasy świeże, zajmujące żyzne, bądź ubogie siedliska grądowe. Wiele występujących tu gatunków drzew (dąb, grab, buk, klon, wiąz, lipa, modrzew, świerk i in.), bujny podszyt z leszczyny, trzmieliny, czeremchy amerykańskiej, kaliny i tarniny oraz urozmaicone runo (śnieżyczka przebiśnieg, zawilec gajowy i żółty, ziarnopłon, żółć złota, kokorycz pusta, czyściec leśny, konwalia majowa, niecierpek itp.) sprawia, że są to zespoły niezwykle atrakcyjne krajobrazowo i turystycznie, urokliwe zwłaszcza jesienią.

Zgoła odmienny charakter mają lasy siedlisk wilgotnych oraz podmokłych dolnej części zboczy rynien jeziornych i niskich teras nadzalewowych. Ich drzewostan tworzą głównie olchy, jesiony, brzozy, ale miejscami występują również wierzby, wiązy, topole, dęby, klony a nawet sosny. Podszyt stanowi na ogół kruszyna a runo składa się m.in. z kępy torfowców, wełnianki pochwowatej i bagna zwyczajnego.

Znaczne powierzchnie zajmują olsy właściwe i olsy jesionowe, towarzyszące często na długich odcinkach korytom cieków oraz wypełniające liczne zagłębienia terenu. W drzewostanie największy udział ma olcha, ale obok niej występuje jesion, brzoza i topola. Z krzewów występuje m.in. porzeczka czarna. W runie spotyka się paprocie, turzyce, irysy itp.

Duża część kompleksów występujących na obszarze gminy to lasy siedlisk mało wilgotnych o dużej przydatności dla rekreacji. Ich atrakcyjne położenie, na ob-

szarach wzgórz i pagórów morenowych, często w sąsiedztwie rynien jeziornych nie oznacza niestety dobrej dostępności do płytkich, silnie zarastających jezior (zarówno od strony lądu, jak i wody).

Uzupełnieniem dużych kompleksów leśnych są liczne, małe zespoły leśne, często o charakterze ostojowym i zadrzewieniowe, m.in. skupiska urządzonej zieleni wysokiej reprezentowane przez dziewiętnastowieczne parki podworskie, zadrzewione cmentarze, sady, ogrody działkowe. Duże znaczenie ekologiczne i krajobrazowe mają obsadzenia dróg (często efektowne, choć rzadko są to aleje o charakterze zabytkowym) i cieków czy zadrzewieniowe pasy zieleni śródpolnej.

Zabytkowe parki oraz parki wiejskie zachowały się w Osiecznej oraz we wsiach: Jeziorki, Popowo Wonieście, Witosław, Drzeczkowo, Wolkowo, Wojnowice, Świerczyzna, Łoniewo, Kąkolewo i Dobramyśl. Śladów dawnego założenia parkowego doszukać się można również w Miąskowie. Pierwotnie wszystkie parki miały charakter krajobrazowy. Obecnie zadbane są tylko niektóre z nich.

Ważną częścią powierzchni biologicznie czynnych są rozległe powierzchnie łąkowo-pastwiskowe, trzcinowiska, turzycowiska oraz powierzchnie wodne i podmokłości wypełniające dna rozbudowanego systemu rynien jeziornych i dolin.

W krajobrazie rolniczym gminy zieleń ta pełni nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

Według *Programu ochrony środowiska dla gminy Osieczna* (AP „KOLEKTOR-PROJEKT” Leszno) roślinami objętymi ochroną całkowitą są na badanym obszarze:

- bluszcz pospolity – m.in. Witosław i lapidarium w Osiecznej
- grąźel żółty – jeziora Drzeczowskie, Witosławskie, Wojnowickie i Kanał Obra – Samica (Zb. Wonieść) oraz jeziora: Łoniewskie, Świerczyńskie, Góreckie
- lilia złotogłów – rejon Osiecznej
- pełnik europejski – rejon Wojnowic
- stoplamek szerokolistny – rejon Osiecznej
- śniedek baldaszkowaty – rejon Wojnowic

ochroną częściową:

- grzybień biały – jeziora: Świerczyńskie, Seweryńskie
- kalina koralowa – w zadrzewieniach nad strumieniami
- kruszyna pospolita – w zadrzewieniach

a roślinami rzadkimi i zagrożonymi w Wielkopolsce:

- klon polny – w Osiecznej
- złoć polna – rejon Witosławia i Drzeczkowa.

Świat zwierzęcy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. W lasach żyją jelenie, sarny i dziki. Z kolei wody Zbiornika Wonieść i jego niektórych dopływów zasiedlone zostały przez bobry, pozostawiające coraz liczniejsze ślady swej obecności w postaci ściętych i objedzonych z kory drzew oraz wydry. Przeważają jednak zwierzęta, które potrzebują do bytowania pól uprawnych, najlepiej z małymi kępami lasów i zadrzewień (sarny, lisy, zające, bażanty, kuropatwy, przepiórki), a takich drobnych ekosystemów ostojowych na obszarze gminy nie brakuje. Z drapieżników występują borsuki, lisy, kuny, tchórze i norki amerykańskie. Spośród innych ssaków najczęściej spotykane to: zając, dziki królik, wiewiórka. Owadożerne reprezentowane są przez objęte ochroną: jeże, krety, ryjówki i nietoperze (nocki, gacki, mroczyki, mopki i karliki). Spośród chronionych gatunków kręgowców występuje na obszarze gminy: żółw błotny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec i zaskroniec. Dostatecznie bogata jest fauna płazów, reprezentowana m.in. przez ropuchę zieloną, ropuchę paskówkę, kumaka nizinnego, grzebiuszkę ziemną, rzekotkę drzewną, traszkę grzebieniastą i traszkę zwyczajną. Fauna ryb nie ogranicza się wyłącznie do gatunków pospolitych, obok nich występują tu bowiem m.in.: miętus, piskorz, różanka, sielawa, słonecznica. Bogaty i zróżnicowany jest świat owadów, wśród których wymienić należy jelonka rogacza, pazia królowej czy mieniaka tęczowca. Ochroną objęty jest też jeden gatunek pająków - tygrysek paskowany.

Najlepiej poznana jest fauna ptaków, jedyna gromada świata zwierzęcego niemal w całości podlegająca w Polsce ochronie gatunkowej. Wiele z niżej wymienionych gatunków rzadkie, umieszczone Polskiej Czerwonej Księdze (PCK) lub zagrożone: bąk, bączek, bielik, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, bocian biały, bocian czarny, derkacz, dudek, dzierlatka, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, gąsior, jarzębatka, kania ruda, lelek, podgorzałka, podróżniczek, remiz, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, świergotek polny, wąsatka, zielonka, zimorodek, żuraw.

Dla wszystkich gatunków ssaków i ptaków największym zagrożeniem jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych, kłusownictwo, płoszenie zwierzyny (wjeżdżające do lasów samochody, quady, motocykle), tępienie niektórych z nich jako szkodników itp. W przypadku ptaków, ich liczebność gwałtownie spada również na skutek zmiany reżimu wód rzek i cieków, umocnienia i obwałowania kanałów oraz niektórych jezior, wycinania odnawiającej się roślinności łąkowej, procederu wiosennego wypalania traw i trzcinowisk oraz innych czynników antropogenicznych, np. postępu technicznego w rolnictwie oraz używania pestycydów.

Prawie te same czynniki stanowią istotne zagrożenie dla gadów i płazów. Dzięki temu, że poprawia się stan czystości wód powierzchniowych, nieco lepiej wygląda sytuacja ichtiofauny. Skuteczność ochrony gatunkowej uzależniona jest zatem w dużej mierze od stanu siedlisk przyrodniczych, ważnych dla życia tych gatunków.

3.2. Walory przyrodniczo-krajobrazowe

Urozmaicona rzeźba, rozbudowana sieć rynien jeziornych, duże powierzchnie wodne i leśne, mozaika ekosystemów łąkowych powodują, że ponad 80% powierzchni gminy znajduje się w zasięgu wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody. Poza ich granicami położona jest jedynie rolnicza część wysoczyzny morenowej w południowo-wschodniej części gminy oraz jej północno-zachodni skraj (rejon Popowa Woneskiego).

- Krzywińsko-Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu, z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra obejmuje Pojezierze Krzywińskie i Pojezierze Dolskie oraz dolinę Rowu Polskiego, Rowu Śląskiego i Kanału Obry. W skład tego rozległego obszaru wchodzi liczne jeziora, urozmaicona rzeźba terenu oraz doliny wypełnione łąkami. Wysoka lesistość obszaru (40%), bogactwo form rzeźby polodowcowej oraz zadrzewienia pasowe stanowią o jego dużej atrakcyjności turystyczno-krajoznawczej. Różnorodność biotopów stwarza dogodne warunki bytowania wielu gatunkom flory i fauny, w tym rzadkim, chronionym ptakom wodno-błotnym, drapieżnym i śpiewającym.

W skład obszaru wchodzi agroekologiczny *Park Krajobrazowy im. gen. D. Chłapowskiego*, położony m.in. na obszarze sąsiedniej gminy Krzywiń oraz kilka obszarów Natura 2000 – dwa z nich: rozległy SOO siedlisk *Zachodnie Pojezierze Krzywińskie* (PLH 300014) i OSO ptaków *Zbiornik Wonieść* (PLB 300005) znajdują się częściowo w granicach gminy Osieczna. W granicach tego drugiego mieści się rezerwat przyrody *Ostoja żółwia błotnego* oraz ostoja ptaków o znaczeniu międzynarodowym *Zbiornik Wonieść* (PL 074), według Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków. Ponadto, częściowo wychodzą poza system obszarów Natura 2000 a nawet OCHK, wyznaczone przez *P. Wylegałę* i in. (w ramach opracowania wykonanego dla WBPP w Poznaniu) „obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji”: nr 40 - *Zbiornik Wonieść*, 43 - *Jezioro Łoniewskie*, 44 - *Jezioro Świerczyńskie Wielkie*.

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 – SOO siedlisk Zachodnie Pojezierze Krzywińskie (PLH 300014) obejmuje niewielki fragment Pojezierza Krzywińskiego – jednego z dwóch pojeziernych mezoregionów Pojezierza Leszczyńskiego (drugim jest Pojezierze Sławskie), graniczącego od północy z Równiną Kościańską, od południa z Wysoczyzną Leszczyńską a od wschodu z Wałem Żerkowskim. W jego zasięgu znajduje się południowa część Zbiornika Wonieść (leżąca w granicach gminy Osieczna) oraz rozbudowana sieć rynien jeziornych położonych po jego wschodniej stronie. Cały obszar charakteryzuje się mozaiką lasów, jezior, pól uprawnych i łąk. Głównym walorem ostoi są cenne kompleksy łąkowo-torfowiskowe powstałe na podło-

zu kredy jeziornej z bogatą roślinnością kalcyfilną (m.in. *Cladietum marisci* i *Juncetum subnodulosi*), higrofilną i halofilną, skupiającą wiele osobliwości florystycznych w skali Wielkopolski. Zidentyfikowano tu 11 rodzajów siedlisk z załącznika I dyrektywy siedliskowej. Obszar stanowi część ostoi ptaków o randze europejskiej E035. Na jego zachodnim skraju, w rejonie Witosławia występuje żółw błotny *Emys orbicularis*.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze SOO Zachodnie Pojezierze Krzywińskie oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ich ochrony

<i>kod</i>	<i>nazwa siedliska</i>	<i>% pokrycia</i>	<i>opis zagrożenia</i>
1340	śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały (<i>Glauco-Puccinietalia</i> , część - zbiorowiska śródlądowe)	2,00	i. brak informacji o zagrożeniach
			p. brak informacji o zagrożeniach
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	15,00	i. zanieczyszczenie wód powierzchniowych
			p. obce gatunki ryb
3160	naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne		nie zidentyfikowano w związku ze stwierdzonym brakiem stanowisk siedliska w obszarze Natura 2000 oraz planowanym usunięciem siedlisk z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000
3260	nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>		
6410	zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	2,00	i. brak informacji o zagrożeniach
			p. brak informacji o zagrożeniach
6430	ziołorośla górskie (<i>Adenostylian alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	1,00	i. obecność nierodzimych gatunków synantropijnych, odpady (gruz, ziemia), fragmentacja siedlisk
			p. melioracje odwadniające
6510	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1,00	i. intensyfikacja użytkowania rolnego, fragmentacja siedliska
			p. zaprzestanie koszenia, zmiana łąk na grunty orne
7210	torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	2,00	i. fragmentacja siedliska
			p. ekspansja trzciny i drzew
7230	górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	2,10	i. brak informacji o zagrożeniach
			p. brak informacji o zagrożeniach
9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	2,00	i. fragmentacja siedliska, mała ilość martwego drewna, obce gatunki inwazyjne, w warstwie drzew świerk pospolity (<i>Picea abies</i>), w runie niecierpek drobnokwiatowy (<i>Impatiens parviflora</i>) oraz nadmierny rozwój warstwy krzewów, zwłaszcza leszczyny (<i>Corylus avellana</i>) i bzu czarnego (<i>Sambucus nigra</i>)
			p. wycinka lasu
91E0	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>)	2,00	i. obce gatunki inwazyjne, zwłaszcza niecierpek drobnokwiatowy (<i>Impatiens parviflora</i>), fragmentacja siedlisk
			p. wycinanie drzew w obrębie płatów siedliska

i. – istniejące, p.– potencjalne

Zagrożenia dla funkcjonowania tego obszaru związane są głównie z:

- zmianą reżimu wodnego, wynikającą z potrzeb ochrony przeciwpowodziowej, zrealizowanych przedsięwzięć hydrotechnicznych i melioracyjnych
 - obniżaniem się poziomu wód powierzchniowych i gruntowych, będącym skutkiem zabudowy hydrotechnicznej rzek i cieków oraz zmian klimatycznych
 - eutrofizacją jezior i zanikiem małych zbiorników wodnych
 - zmianami w użytkowaniu gruntów
 - zaprzestaniem ekstensywnego użytkowania łąk (ich koszenia)
 - wzmożoną presją ruchu turystycznego
- obszar Natura 2000 – OSO ptaków Zbiornik Wonieść (PLB.300005), to ostoja ptaków o znaczeniu międzynarodowym *Zbiornik Wonieść* (PL 074), według OTOP. Na obszarze gminy Osieczna południowa część ostoi pokrywa się z SOO *Zachodnie Pojezierze Krzywińskie*, zajmując jego skrajnie zachodnią część. Ochroną objęty jest zaporowy zbiornik wodny, powstały w miejscu zajęтым dawniej przez pięć jezior, mozaikę przyległych lasów, pól uprawnych i łąk. Ostoja stanowi ważne, w skali kraju, miejsce lęgowe bączka i wąsatki a także obszar gniazdowania podgorzałki – gatunku zagrożonego w skali globalnej. Zbiornik Wonieść to również istotny punkt przystankowy dla migrujących ptaków wodno-błotnych, szczególnie gęsi oraz ważne miejsce pierzenia się łabędzi niemych i kaczek. Podczas wędrówki letniej i jesiennej na akwencie zatrzymują się liczne ptaki siewkowe a jesienią ostoja jest miejscem odpoczynku i noclegowiskiem żurawi. Rezultaty dotychczasowych, badań faunistycznych wskazują na obecność w granicach obszaru co najmniej 4 gatunków kręgowców z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kumak nizinny, żółw błotny, bóbr europejski i wydra). Wśród roślinności wodnej obecne są gatunki chronione: grąźel żółty i grzybienie białe. Zbiornik Wonieść to jednak przede wszystkim obszar występowania 265 gatunków ptaków, w tym 145 lęgowych. Występują tu 63 gatunki z załącznika I *dyrektywy ptasiej*, z tego co najmniej 27 lęgowych. 11 z nich wymienionych jest w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla ponad 2% krajowej populacji (C3) gęgawy, co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6): podgorzałki (PCK), rybitwy białowąsej (PCK), krakwy, kropiatki i sieweczki rzecznej. Duże koncentracje osiągają: bączek (PCK), bąk (PCK), wąsatka (PCK), zauszniak i zielonka. W okresie migracji wiosennych na akwencie zatrzymuje się kilka tysięcy gęsi zbożowych (C3) i białoczelnych oraz po kilkaset gęgaw (C3), cyraneczek (C7), świstunów i rożeńców a podczas wędrówki letniej i jesiennej liczne ptaki siewkowe. Licznie występują czajki – ponad 4000 osobników (C7). Jesienią ostoja jest miejscem odpoczynku żurawi a w trzciniowiskach nocują wielotysięczne stada dymówek, brzegówek i szpaków. Wody

zbiornika są miejscem żerowania bociana czarnego i bielika a otaczające pola (w ostatnich latach) zimowiskiem łabędzi niemych i krzykliwych.

Kluczowe gatunki ptaków występujące na terenie obszaru Natura 2000 – Zbiornik Wonieść (PLB300005), objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43EWG

lp .	nazwa polska	nazwa łacińska	liczebność według SFD ¹	liczebność w 2010 r. ²
1.	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	3-143 os.	200 os.
2.	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	8-13 par	23-34 pary
3.	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	8-12 m	9-12 m
4.	biegus krzywodzioby	<i>Caldinis ferruginea</i>	+	
5.	biegus malutki	<i>Caldinis minuta</i>	+	
6.	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	5-150 os.	150 os.
7.	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1 para	1-4 os.
8.	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	11-16	20-26 par
9.	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	1 para	5 par
10.	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>		1-14 os.
11.	brodziec pławny	<i>Tringa stagnatilis</i>	1-2 os.	
12.	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	5-110 os.	
13.	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	800 os.	+
14.	czapla biała	<i>Egretta alba</i>		max. 63 os.
15.	derkacz	<i>Crex crex</i>	1-2 par	2-5 m
16.	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>		6-11 par
17.	dzięcioł średni	<i>Dendrocopus medius</i>	4 pary	10-15 par
18.	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>		3-4 par
19.	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	2-3 pary	
20.	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	20 par	60-75 par
21.	gęgawa	<i>Anser anser</i>	40-50 par/800 os. ³	100-120 par
22.	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>		3600-3700 os.
23.	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	1000-7000 os.	7000-8000 os.
24.	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	8 par	10-20 par
25.	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	1 para	2-3 pary
26.	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	1 para	2 pary
27.	krakwa	<i>Anas strepera</i>	3-8 par	+
28.	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	2 m	6-8 m
29.	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	5 par	
30.	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+
31.	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	10-100 os.	
32.	lerka	<i>Lullula arborea</i>		13-15 par
33.	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	8-26 os.	2-40 os.
34.	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	7-8 par/100-150 os. ³	+
35.	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	50-106 os.	265 os.
36.	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	5 par	6-8 par
37.	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	30 par	+
38.	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	10 par	
39.	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	26 par	
40.	płaskonos	<i>Anas chryseata</i>	4 pary/10-70 os. ³	+
41.	podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>	2 pary	2-3 pary

¹ SFDF 2013. Obszar Natura 2000 – Zbiornik Wonieść PLB 300005

² SFDF 2013. Obszar Natura 2000 – Zbiornik Wonieść PLB 300005

³ lęgowych/przelotnych

lp .	nazwa polska	nazwa łacińska	liczebność według SFD ¹	liczebność w 2010 r. ²
42.	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	1-20 par	7-20 par
43.	rybitwa białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>	+	+
44.	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>	1 para	1 para
45.	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	5-24 par	5-24 par
46.	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	5-20 par	16-20 par
47.	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	+	
48.	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>		+
49.	świstun	<i>Anas penelope</i>	10-1800 os.	+
50.	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>		1 para
51.	wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	7 par	60-160 par
52.	wodniczka	<i>Acrocephalus paludicola</i>		2 os.
53.	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>		
54.	zielonka	<i>Porzana parva</i>	1-6 m	10-19 m
55.	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>		5-6 par
56.	żuraw	<i>Grus grus</i>	4-6 par/200-1400 os. ³	9-13 par/350-500 os. ³

Zagrożenia dla funkcjonowania tego obszaru to:

- nieregularne i zbyt duże wahania stanów wody powodujące masowe niszczenie łągów ptasich (poprzez ich zalanie, bądź udostępnienie czworonożnym drapieżnikom na skutek obniżenia poziomu wody)
 - zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego
 - wylewanie ścieków
 - składowanie odpadów komunalnych i organicznych
 - wypalanie roślinności
 - niedostosowane do biologii ptaków terminy prowadzenia zabiegów
 - komercyjne pozyskiwanie roślinności (np. trzciny), plantacje wikliny itp.
 - intensyfikacja gospodarki stawowej
 - techniczna zabudowa brzegów cieków i zbiorników wodnych, ich podpiętrzanie
 - penetrowanie siedlisk przez ludzi i wynikające stąd zagrożenia (hałas, płoszenie, niszczenie gniazd, polowanie w terminach niedozwolonych, zabijanie zwierząt)
- rezerwat przyrody „Ostoja żółwia błotnego” – rezerwat faunistyczny o pow. 4,42 ha, obejmujący fragment lasu i bagno z niewielkim stawem, połączone z Jeziołem Witosławskim, jedno z nielicznych w Polsce stanowisk żółwia błotnego
 - użytek ekologiczny „Trzciniowisko” o powierzchni około 41,26 ha utworzony uchwałą Rady Miasta i Gminy w Osiecznej z 1995 roku i utrzymany uchwałą nr XI/74/2004 z 26 lutego 2004 r.; chroniący miejsca gniazdowania ptaków wodno-blotnych a szczególnie jednej z liczniejszych w Wielkopolsce populacji wąsatki *Panurus biarmicus*. Stwierdzono tu występowanie około 170 gatunków ptaków, w tym 100 gatunków łągowych, m.in. 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt: bąk, bączek, zielonka, podróżniczek i wąsatka.

Ponadto na terenie gminy znajdują się dosyć liczne pomniki przyrody, którymi są głównie pojedyncze twory przyrody żywej, głównie sędziwe i okazałe drzewa lub ich grupy:

- 2 dęby szypułkowe o obw. 320 i 330 cm i wys. ca 20 m – park w Jeziorkach
- sosna pospolita (około 200-letnia, obwód 300 cm, wys. 28 m), rosnąca w otoczeniu drzewostanu dębowego z domieszką świerku i sosny – L. Kąkolewo, oddz. 137
- wierzba krucha – drzewo zrosnięte z 3 pni o obw. 300, 280 i 290 cm, wys. 15 m – park w Jeziorkach
- lipa szerokolistna (350/25) – park w Jeziorkach
- dąb szypułkowy (321/25) – park w Jeziorkach
- buk pospolity (6 drzew w wieku 250-300 lat), o obwodzie 230-380 cm i wys. ca 24 m – L. Kąkolewo, oddz. 141, rosnących w otoczeniu stuletniego drzewostanu dębowego
- 2 buki pospolite (310 i 290/24) – L. Kąkolewo, oddz. 131b
- dąb szypułkowy (2 drzewa, 280 i 300/21) – L. Kąkolewo, oddz. 128l
- dąb szypułkowy (3 drzewa, 310, 370 i 540/21) – L. Kąkolewo, oddz. 103h
- dąb szypułkowy (6 drzew, 260-520/23) – L. Kąkolewo, oddz. 110f
- czereśnia dzika (270/22) – L. Drzeczkowo, oddz. 26c
- dąb szypułkowy (390/27) – obręb ewid. Grodzisko, L. Górzno, oddz. 74a
- dąb szypułkowy (450/28) – obręb ewid. Kąkolewo, L. Nowy Świat, oddz.1c
- dąb szypułkowy (530/24) – obręb ewid. Świerczyna, L. Górzno, oddz. 43g
- 5 drzew: 4 x dąb szypułkowy i 1 x platan klonolistny (520/27) – obręb Witostaw, L. Drzeczkowo, oddz. 2p
- dąb szypułkowy (270/20) – Osieczna, ul. Słoneczna
- dąb szypułkowy (413/30) – L. Kąkolewo, oddz.116b
- dąb szypułkowy (423/32) – L. Kąkolewo, oddz.108g
- dąb szypułkowy (432/34) – L. Kąkolewo, oddz.108g
- głóg dwuszyjny (254/6) – obręb ewid. Trzebania, L. Kąkolewo, oddz. 90Ah
- głóg dwuszyjny (156/6) – obręb ewid. Trzebania, L. Kąkolewo, oddz. 90Ah;

oraz dziewiętnastowieczne parki podworskie:

- Dobramyśl – zadbany park (powierzchnia około 1.4 ha), z dębami o obw. do 430 cm
- Drzeczkowo – zadbany park krajobrazowy o pow. ca 7.6 ha, ze starymi drzewami, m.in. bukami o obw. do 370 cm, dębami do 400 cm i jesionami do 430 cm (niestety w części usychającymi) oraz stawami
- Jeziorki – zadbany park krajobrazowy z aleją dojazdową (jesiony, klony), malowniczym ciekim i starymi, okazałymi dębami, bukami, lipami, jesionami, grabami, wiązami
- Kąkolewo – zadbany park o pow. 2.6 ha
- Osieczna – nad jeziorem park krajobrazowy o pow. około 2.2 ha, z interesującym,

starym drzewostanem (lipy, dęby, platany, klony, jawory, buki, magnolia)

- Witosław – park o pow. około 2.1 ha z dębami o obwodzie do 450 cm
- Wojnowice – nieco zapuszczony park
- Wolkowo – zaniedbany park z usychającymi drzewami

nadto śladów dawnego założenia parkowego (choć obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków) można doszukać się w Miąskowie.

Duża powierzchnia i zróżnicowanie istniejących wieloprzestrzennych form ochrony przyrody, obecność dużych kompleksów leśnych, niezwykle rozbudowana sieć rynien jeziornych zasobnych w powierzchnie wodne i łąkowe oraz duża ilość małych skupisk zieleni wysokiej, zadrzewień przydrożnych, przywodnych i śródpolnych sprzyja ukształtowaniu sprawnie funkcjonującego systemu korytarzy ekologicznych zapewniających zasilanie i wymianę wartości ekologicznych, w obrębie gminy i w skali ponadlokalnej.

Na terenie gminy Osieczna występują liczne obszary oraz obiekty wpisane do rejestru lub ewidencji zabytków. W obrębie miasta znajdują się wartościowe obszary o zachowanej, historycznej strukturze przestrzennej, objęte strefą A – pełnej ochrony konserwatorskiej (stara część miasta, cmentarz katolicki i zespół klasztorny, zespół trzech wiatraków-koźlaków), strefą B – ochrony konserwatorskiej (wschodnia część ul. Leszczyńskiej z cmentarzem ewangelickim, układ planistyczny dawnej wsi Łącko w północnej części miasta), strefą K – ochrony krajobrazu (obszar wokół Jeziora Łoniewskiego o wybitnych, ponadprzeciętnych walorach krajobrazowych), strefą E – ochrony ekspozycji, zapewniającą wgląd w sylwetę miasta z historycznymi dominantami (obejmującą panoramę miasta od północy z drogi w kierunku Drzeczkowa i od strony północno - wschodniej z drogi w kierunku Krzywina, panoramę widoczną ze wzgórza położonego na południe od Jeziora Łoniewskiego (Stanisławówka), zespół wiatraków widoczny od strony drogi w kierunku Jeziorek i z drogi w kierunku Leszna.

W Osiecznej, w skład zespołu budowlanego o zabytkowym założeniu urbanistycznym wchodzi: kościół parafialny św. Trójcy z bramą przykościelną, zespół klasztorny reformatów (kościół, klasztor, mur otaczający zespół), zespół zamkowy z XIV w. (przebudowany) z parkiem, kilka domów przy rynku i wiatrak.

Ochroną konserwatorską objęty jest również zespół budowlany i układ ruralistyczny (XIV-XVIII w.) Drzeczkowa, obejmujący m.in. zadbane zespoły pałacowe, w skład którego wchodzi: pałac, dwór, gorzelnia i spichrz, nadto zespół kościoła z cmentarzem przykościelnym i bramą w ogrodzeniu, zespół cegielni oraz budynek kuźni.

W Jeziorkach do rejestru zabytków wpisany jest zespół dworsko-folwarczny, obejmujący dwór, park z aleją dojazdową oraz dwa podwórza gospodarcze (układ przestrzenny i zabudowa).

W Kąkolewie – zespół dworski z parkiem oraz kościół parafialny

Dobramyśl – zespół pałacowo-parkowy

Popowo Wonieskie – dwór, obecnie dom mieszkalny

Świerczyna – kościół parafialny i wiatrak-koźlak

Witosław – zespół dworsko-parkowy i kuźnia

Wojnowice – zespół dworski (dwór, park, spichrz)

Wolkowo – zespół dworsko-parkowy.

Ponadto na obszarze gminy zlokalizowano szereg zabytków archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków (m.in. grodziska nad Jeziorem Łoniewskim i na wzgórzu Szaniec) w Wojnowicach oraz różnowiekowych stanowisk archeologicznych.

Oznacza to, że na badanym obszarze obowiązują ogólne zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, przy czym prace związane z naruszeniem struktury ziemi, z wyjątkiem upraw, muszą być uzgadniane ze służbami konserwatorskimi.

3.3. Wpływ dotychczasowego zagospodarowania terenu na środowisko przyrodnicze – ocena stanu środowiska

Podstawą gospodarki gminy jest rolnictwo. Naturalne predyspozycje środowiska dla użytkowania rolniczego nie są jednak duże. W strukturze zasiewów dominują uprawy zbożowe i rośliny przemysłowe. Dobrze rozwinięta jest produkcja zwierzęca, zwłaszcza hodowla trzody chlewnej i bydła.

Na obszarze gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych, dominują średnie przedsiębiorstwa związane z sektorem rolno-spożywczym. Większość z nich mieści się w Osiecznej i Kąkolewie a także Świerczynie i Wojnowicach.

Ważną funkcję w rozwoju gminy pełni turystyka. Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe obszaru, na które składają się: urozmaicona rzeźba, duże powierzchnie leśne i łąkowe, liczne powierzchnie wodne oraz wartości kulturowe decydują o jego atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej. Szeroka oferta usług rekreacyjno-turystycznych powoduje, iż gmina stanowi znane i cenione miejsce wypoczynku, m.in. dla mieszkańców Leszna - ośrodki wypoczynkowe w Osiecznej, nad Jeziorem Łoniewskim (Stanisławówka).

Zakres dotychczasowych zmian w środowisku jest znaczny. Przeobrażone zostały zwłaszcza stosunki wodne. Duże połacie terenu zdrenowano lub zmeliorowano. Wyprostowano, pogłębiono i obudowano koryta wielu cieków, włączając je do systemu melioracyjnego gminy. Działania te umożliwiły rolnicze wykorzystanie dużych fragmentów terenu, ale jednocześnie spowodowały zanik szeregu drobnych cieków, zbiorników wodnych i podmokłości, eutrofizację wód powierzchniowych oraz ogólne obniżenie

zwierciadła wód gruntowych, w wielu miejscach przyczyniając się do zaniku naturalnej zieleni łąkowej. Dla zmniejszenia szybkości odpływu powierzchniowego na wielu ciekach i rowach wybudowano liczne zastawki. Dla poprawy bilansu wodnego, w rynnie lodowcowej wykorzystywanej przez Samicę, zbudowano Zbiornik Wonieść. Podpiętrzenie pięciu jezior, w tym trzech na obszarze gminy Osieczna (Drzeczowskie, Witosławskie i Wojnowickie) umożliwi nawadnianie znacznych powierzchni użytków zielonych a połączenie tego ostatniego z Kościańskim Kanałem Obry (Kanałem Mosińskim) pozwala na przerzucenie nadmiaru wód z kanału do zbiornika, likwidując niebezpieczeństwo powodzi.

Zwodociągowanie wszystkich jednostek osadniczych gminy, przy jednoczesnym skanalizowaniu jedynie Osiecznej, Kąkolewa i Jeziorek (w przygotowaniu realizacja sieci w Grodzisku, Łoniewie i Świerczynie) oraz intensywne użytkowanie rolnicze wpłynęły na zmianę wodności cieków, pogorszenie jakości wód powierzchniowych oraz dopływ zanieczyszczeń obszarowych, niosących resztki nawozów i środków ochrony roślin do wód powierzchniowych. W gminach sąsiednich zlewnie Kanału Mosińskiego i Rowu Polskiego, należące do obszarów szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, są szczególnie chronione.

3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego zagospodarowania

Przedstawiony projekt studium jest kontynuacją planów rozwojowych gminy. Kilkakrotnie zmieniane, obowiązujące *Studium uwarunkowań(...)* wymaga aktualizacji, uporządkowania oraz uwzględnienia zmian wynikających ze składanych przez mieszkańców miasta i gminy Osieczna wniosków o zmianę przeznaczenia terenów.

Odstąpienie od realizacji projektowanego zagospodarowania to zniweczenie dążeń władz Miasta i Gminy do przeprowadzenia niezbędnych zmian w strukturze i intensywności zagospodarowania gminy, w tym:

- racjonalnego rozwoju funkcji mieszkaniowej
- rozwoju różnorodnej działalności gospodarczej w oddzieleniu od zabudowy mieszkaniowej.
- bezkonfliktowego i harmonijnego „wkomponowania” w atrakcyjne otoczenie rozwijającej się zabudowy letniskowej.

Dla środowiska, brak aktualnego studium oznacza dalszy, trudny do opamiętania rozwój zabudowy mieszkaniowej, powodujący przekształcenia dotychczasowych terenów rolnych. Znikną niektóre lokalne łączniki ekologiczne, małe cieki, enklawy zieleni łąkowej, niektóre skupiska drzew i krzewów. Ograniczona wydolność infrastruktury technicznej grozi naruszeniem równowagi przyrodniczej

gminy a w konsekwencji wzrostem zanieczyszczenia wód i powietrza, zwiększonym hałasem, zmniejszoną odpornością ekosystemów (w większości objętych ochroną obszarów Natura 2000 i Krzywińsko-Osieckiego OCHK) i ich zdolnością do regeneracji.

4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Prace nad rozwojem idei ochrony i zrównoważonego rozwoju zapoczątkowane zostały na XXIII Sesji Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych (grudzień 1968). Dla relacji człowiek – środowisko szczególnie istotna była konferencja ONZ w Rio de Janeiro (1992 r.). Jej plonem był m.in. globalny program działań „Agenda 21”, wprowadzający zasadę zrównoważonego rozwoju oraz dwie konwencje: *Konwencja o różnorodności biologicznej* i *Konwencja w sprawie zmian klimatu*. Zapisy tych konwencji zostały uwzględnione w wielu dokumentach o zasięgu międzynarodowym i narodowym, m.in. w Traktacie o Unii Europejskiej, który wszedł w życie 1 listopada 1993 r. W Unii Europejskiej, ochrona środowiska naturalnego jest nieodłącznym elementem polityki na rzecz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Główne cele ochrony środowiska, sformułowano podczas szczytu w Maastricht (grudzień 1992) a najważniejsze zadania w tym zakresie, na lata 2002-2012, określa VII Program Działań Wspólnoty (decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady, z listopada 2013 r.). Są to:

- zachowanie, ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
- ochrona zdrowia człowieka
- racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
- wspieranie przedsięwzięć na rzecz rozwiązywania regionalnych i światowych problemów środowiska.

Dokumentami rangi międzynarodowej formułującymi cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektowanego planu, są m.in.:

- „dyrektywa siedliskowa” Rady nr 92/43/EWG z 21 maja 1992, w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny, uznająca za główny cel wspieranie zachowania różnorodności biologicznej przy uwzględnieniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych, ważna ze względu na transgraniczny charakter występujących zagrożeń; realizowana w projekcie *Studium m.in. poprzez długoterminowe gospodarowanie i ochronę zasobów naturalnych, będących integralną częścią dziedzictwa narodów Europy*

- „dyrektywa ptasia” Rady nr 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979, zastąpiona dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, w szczególności gatunków występujących naturalnie, w tym wędrownych - dla poprawy warunków ich życia i zrównoważonego rozwoju; realizowana w Studium m.in. poprzez długoterminowe gospodarowanie i ochronę zasobów naturalnych, będących integralną częścią dziedzictwa narodów Europy
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. (Dz. U. nr 14 z 2006 r., poz. 98) i dostosowująca jej ustalenia do warunków polskich Ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu z 24 kwietnia 2015 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 774) – istotna dla zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu (sprzyjająca ukierunkowaniu i zharmonizowaniu zmian wynikających z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych) i realizowana w projekcie Studium m.in. poprzez ochronę przed zmianą użytkowania ekosystemów uznanych za tworzące system przyrodniczy gminy oraz różnego rodzaju podbudowę biologiczną
- dyrektywa Rady nr 91/271/EWG, z 21 maja 1991 r. w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, nakładająca na państwa członkowskie wymóg wyposażenia gmin w systemy zbierania ścieków komunalnych i realizowana w projekcie studium poprzez rozbudowę i modernizację komunalnej oczyszczalni ścieków w Osiecznej, zakończenie budowy systemu odprowadzania ścieków dla wsi Świerczyna, Łoniewo i Grodzisko, ograniczenie stosowania nawozów sztucznych i spływów powierzchniowych z pól, zwiększenie retencyjności wód itp.
- dyrektywa nr 2002/49/WE Parlamentu Europy i Rady z 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. nr 189 z 18 lipca 2002 r.) – istotna ze względu na niebezpieczeństwo degradacji klimatu akustycznego, w projekcie studium realizowana poprzez poprawę stanu technicznego i parametrów dróg, ograniczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej bezpośrednio przy drodze krajowej, wojewódzkiej i drogach powiatowych oraz promowanie rozwiązań budowlanych ograniczających uciążliwość akustyczną
- dyrektywa nr 96/62/WE Rady z 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza, nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymania(...) lub poprawy jakości powietrza i realizowana w studium m.in. poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych (promowanie paliw ekologicznych i docelowa gazyfikacja gminy), zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska bez instalacji eliminujących negatywny wpływ na stan czystości powietrza oraz elektryfikacja linii kolejowej nr 14.

W naszym kraju ochronę środowiska człowieka w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju gwarantuje Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej a zasady liczne strategie i programy, m.in. *Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (aktualizacja z 2010 r.)* oraz *Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r.*, której treść zharmonizowana jest z *Narodowym Planem Rozwoju*, *Narodową Strategią Rozwoju Regionalnego* oraz projektowanymi, nowymi kierunkami polityk spójności strukturalnej Unii Europejskiej, w tym przede wszystkim Strategią Lizbońską (spójne z ww. dokumentami są dokumenty niższego rzędu wymienione w rozdz. 2.2). Projekt studium koresponduje z *Programami ochrony środowiska województwa wielkopolskiego*, powiatu leszczyńskiego oraz miasta i gminy Osieczna.

Podstawowym celem *Polityki ekologicznej Państwa(...)* jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, czyli mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych. Wśród metod realizacji polityki ekologicznej państwa priorytet ma stosowanie tzw. dobrych praktyk gospodarowania i systemów zarządzania środowiskowego, które pozwalają powiązać efekty gospodarcze z efektami ekologicznymi (w przemyśle i energetyce, transporcie, rolnictwie, leśnictwie, budownictwie i gospodarce komunalnej, zagospodarowaniu przestrzennym, turystyce, ochronie zdrowia, handlu i działalności obronnej). Cele szczegółowe polityki ujęte są w dwóch grupach: w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i w sferze jakości środowiska. Wśród nich, w kontekście ustaleń projektów planistycznych, zasadnicze znaczenie ma:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi
- ochrona powierzchni ziemi i ochrona gleb
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych
- gospodarowanie odpadami
- jakość wód
- jakość powietrza i zmiany klimatu
- hałas i promieniowanie
- różnorodność krajobrazowa i biologiczna.

Wśród działań systemowych dokument wymienia aspekt ekologiczny planowania przestrzennego i w jego ramach cel dotyczący podnoszenia roli planowania, które powinno być podstawą lokalizacji nowych inwestycji. Wskazuje na konieczność wdrażania wytycznych, dotyczących uwzględnienia w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wdrożenie przepisów, umożliwiających przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci Natura 2000, uwzględ-

nianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określenie zasad ustalania progów tzw. chłonności środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska, uwzględniania w planach wyników monitoringu środowiska.

Narodowy Plan Rozwoju(...) jest kompleksowym dokumentem określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej. Celem strategicznym tego dokumentu jest rozwijanie konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zdolnej do długofalowego, harmonijnego rozwoju i zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz poprawę spójności społecznej, ekonomicznej i przestrzennej z Unią Europejską na poziomie regionalnym i krajowym. Realizując ten cel Polska (zgodnie z traktatem konstytuującym Unię Europejską i zobowiązaniami akcesyjnymi) dążyć będzie m.in. do zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska a główne działania podejmowane w ramach Wspólnoty dotyczyć będą:

- poprawy jakości wód powierzchniowych
- polepszenia dystrybucji i jakości wody do picia
- racjonalizacji gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi
- poprawy jakości powietrza.

Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012-2015 (z perspektywą do 2023 r.) określił zadania z zakresu ochrony środowiska i zdefiniował cele i kierunki działań, obejmujące kwestie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody oraz zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii.

Działanie szczegółowe, znajdujące odzwierciedlenie w projekcie studium obejmują:

- ochronę przyrody i krajobrazu
- ochronę lasów
- ochronę gleb i powierzchni ziemi
- ochronę zasobów kopalin
- jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne
- ochronę jakości i zasobów wód (gospodarkę wodno-ściekową)
- gospodarkę odpadami
- ochronę jakości powietrza atmosferycznego
- ochronę przed hałasem
- promieniowanie elektromagnetyczne i radiacyjne
- kształtowanie stosunków wodnych i ochronę przed powodzią
- wykorzystanie energii odnawialnej.

W projekcie *Studium uwarunkowań (...)* zadbano m.in. o zachowanie różnorodności biologicznej terenu, przywracanie właściwego stanu siedlisk (ekosystemów),

wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych i zapewnienie ich drożności oraz utrzymanie charakterystycznej struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru gminy i zapewnienie rozwijającej się zabudowie mieszkaniowej właściwego klimatu akustycznego. Projektowane zainwestowanie i zagospodarowanie gminy uwzględnia wskazania wpływające z *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego*. Główne kierunki rozwoju gminy nie zmieniły się. Dlatego proponowane zainwestowanie i zagospodarowanie, w dużej mierze adaptuje fragmenty gminy z wydanymi już decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania, decyzjami lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz realizowanymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Gmina Osieczna, położona w większości w dorzeczu Samicy i Kanału Wonieść, wokół charakterystycznej rynny okólnej, stanowi dość zwarty układ funkcjonalno-przestrzenny. Młoda i urozmaicona rzeźba glacialna niemal całego obszaru kontrastuje z monotonną powierzchnią zdenudowanej wysoczyzny morenowej zlodowacenia środkowopolskiego, zajmującą niedużą, południowo-wschodnią część gminy. W efekcie ponad 80% obszaru gminy znajduje się w zasięgu OCHK a najbardziej atrakcyjne przyrodniczo i krajobrazowo fragmenty terenu objęte są ochroną w systemie Natura 2000. Atutem gminy są zatem zarówno bardzo dobre i dobre gleby równiny denudacyjnej, jak i rozbudowana sieć rynien glacialnych (z mozaiką ekosystemów łąkowo-leśnych i wodnych), oddzielających liczne wyspy wysoczyznowe (z przewagą terenów użytkowanych rolniczo).

Podstawą gospodarki gminy jest rolnictwo, naturalne predyspozycje środowiska dla użytkowania rolniczego nie są jednak duże. W strukturze zasiewów dominują uprawy zbożowe i rośliny przemysłowe. Dobrze rozwinięta jest produkcja zwierzęca, zwłaszcza hodowla trzody chlewnej i bydła.

Na obszarze gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych, dominują średnie przedsiębiorstwa związane z sektorem rolno-spożywczym. Większość z nich mieści się w Osiecznej i Kąkolewie oraz Świerczynie i Wojnowicach.

Ważną funkcję w rozwoju gminy pełni turystyka. Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe obszaru gminy, na które składają się: urozmaicona rzeźba, duże zaspoly leśne i łąkowe, liczne powierzchnie wodne oraz wartości kulturowe decydują o atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej omawianego terenu. Szeroka oferta usług rekreacyjno-turystycznych powoduje, iż gmina stanowi znane i cenione miejsce wypoczynku, m.in. dla mieszkańców Leszna - ośrodki wypoczynkowe w Osiecznej, nad Jeziorcem Łoniewskim.

Najważniejsze problemy związane z ochroną środowiska:

- położenie gminy w strefie marginalnej ostatniego zlodowacenia, wymagające ochrony oraz duże predyspozycje obszaru do ukształtowania systemu lokalnych powiązań ekologicznych
- konieczność ochrony wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych, będących integralną częścią dziedzictwa krajowego i europejskiego (ostoja ptaków o znaczeniu międzynarodowym)
- duże walory produkcyjne gleb wysokich klas bonitacyjnych zdenudowanej wysoczyzny morenowej w południowej, części gminy oraz terenów młodej rzeźby glacialnej na jej zachodnich i północno-wschodnich obrzeżach, ograniczające pozarolnicze formy gospodarowania
- niezadowalający stan czystości rzek i jezior, odbiegający od wymaganych standardów i zagrożenia dla jakości ujmowanej wody pitnej (brak wyznaczonych stref ochrony pośredniej, wyeksploatowane urządzenia uzdatniające i zbiorniki wody) przy jednoczesnym objęciu systemem odprowadzania oraz wywozu ścieków wszystkich miejscowości na terenie gminy (bardzo dobry stan techniczny sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej, ale niedostateczna przepustowość oczyszczalni ścieków)
- problem tzw. emisji niskiej pochodzącej głównie z indywidualnych palenisk domowych oraz punktowych źródeł zanieczyszczeń (obiektów produkcyjno-usługowych, kotłowni lokalnych)
- uciążliwość komunikacyjnych źródeł hałasu, m.in. degradacja klimatu akustycznego w sąsiedztwie drogi krajowej nr 12 w Kąkolewie
- silne tendencje do realizacji rozproszonej zabudowy, podnoszące koszty uzbrojenia terenu (kolizje z systemem lokalnych korytarzy ekologicznych).

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO I ROZWIĄZANIA MINIMALIZUJĄCE JE

6.1. Oddziaływanie na abiotyczne elementy środowiska

Potrzeby rozwoju gminy zostały zaspokojone w pierwszym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Osieczna* (z 2001 r.). Kolejne zmiany studium ograniczały się na ogół do niewielkich (i nie budzących zastrzeżeń) korekt przyjętej wówczas polityki rozwoju przestrzennego gminy.

Obecne studium jest głównie uporządkowaniem struktury przestrzennej gminy, uwzględniającym zmiany w intensywności zagospodarowania jej obszaru. Projekt *Studium*

określa kierunki rozwoju gospodarczego gminy, hierarchię sieci osadniczej oraz wskazuje tereny istniejącego i planowanego zainwestowania, w tym inwestycji celu publicznego.

Do zadań o znaczeniu ponadlokalnym, według *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego* z 2010 r. należą:

- w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego
 - rezerwat przyrody *Ostoja żółwia błotnego*
 - obszary Natura 2000: *Zbiornik Wonieść* (PLB 300005) i *Zachodnie Pojezierze Krzywińskie* (PLH 300014)
 - *Krzywińsko-Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu, z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra*
 - regionalne korytarze ekologiczne Kanału i Zbiornika Wonieść oraz Kościańskiego Kanału Obry a także łączące je korytarze uzupełniające rynien jezior: Łoniewskiego, Grodziskiego i Świerczyńskiego Małego
 - Obszar węzłowy o znaczeniu krajowym: 4K – *Pojezierze Leszczyńskie*, w sieci ECONET-Polska
 - krajowa droga migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych, przebiegającą przez środkową część gminy Osieczna
 - główny zbiornik wód podziemnych GZWP nr 307 – *Sandr Leszczyński*
 - udokumentowane złoża kopalin skalnych: piaski, żwiry, surowce ilaste
 - poprawa stanu wód powierzchniowych – odtwarzanie ciągłości ekologicznej rzek
 - poprawa stosunków wodnych – obiekty małej retencji
 - ochrona obszarów mokradłowych
- w zakresie ochrony środowiska kulturowego
 - utworzenie Parku Kulturowego Osieczna (Park Kulturowy nr 7)
- w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej
 - droga krajowa nr 12 relacji Łęknica-Dorohusk (rezerwa terenu)
 - droga wojewódzka nr 432 Leszno-Września (rezerwa terenu)
 - linia kolejowa nr 14, o znaczeniu państwowym relacji Łódź Kaliska-Tuplice, w tym jej elektryfikacja (jeśli znajdzie się w planach inwestycyjnych PKP PLK)
 - linia kolejowa o znaczeniu lokalnym nr 360 relacji Jarocin-Gostyń-Kąkolewo (nieczynna)
 - gazociągi w/c DN 500 (Grodzisk-Kotowo – Krobia) i gazociąg w/c DN 350 (Krobia – Grodzisk Wielkopolski) oraz planowany gazociąg w/c DN 1000 (rezerwa terenu)
 - linie elektroenergetyczne WN 110 kV relacji Leszno-Śrem i Leszno-Gostyń
- w zakresie gospodarki odpadami
 - Zakład Zagospodarowania Odpadów Trzebania

Inwestycjami o znaczeniu lokalnym są:

- teren usług publicznych – realizowane obecnie Centrum Kultury i Biblioteka Publiczna w Osiecznej (dz.nr ewid. 1035/1)
- teren usług publicznych – planowana świetlica w Jeziorkach (dz.nr ewid. 24/10)
- teren planowanej rozbudowy komunalnej oczyszczalni ścieków w Osiecznej (dz.nr ewid. 195/9, 195/10 i 195/11)
- tereny przewidzianych do rozbudowy i modernizacji ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody
- tereny dróg powiatowych i gminnych w ich docelowych przebiegach i docelowych pasach drogowych.

W prognozie ustosunkowano się do bieżących ustaleń studium oraz (w stopniu bardziej ograniczonym) do ogólnej oceny przyjętej koncepcji zagospodarowania przestrzennego gminy.

Rodzaj i skala przyszłych zmian zależą od charakteru i zakresu projektowanego zainwestowania oraz wrażliwości środowiska przyrodniczego.

Poniżej, antykwą przedstawiono potencjalne zmiany środowiska (zidentyfikowane oddziaływania oraz zagrożenia) wynikające z projektu Studium, kursywą - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

6.1.1. Przewidywane przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu

Przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu będą nieznaczne. Na etapie realizacji poszczególnych inwestycji ucierpi nieco estetyka terenu, ale nie należy się spodziewać znaczącej zmiany cech konfiguracyjnych terenu. Realizacja większości obiektów budowlanych wymagać będzie niewielkiej ingerencji w podłoże i środowisko gruntowo-wodne terenu. Na obszarze miasta, wprowadzana zabudowa, niezależnie od przypisanej funkcji, swym charakterem i kubaturą nie będzie odbiegać od zabudowy sąsiednich terenów. Tylko lokalnie (na terenach aktywizacji gospodarczej, AG lub usługowych, U) mogą powstać duże powierzchniowo obiekty budowlane. Niniejszy projekt studium nie wprowadza natomiast żadnych nowych obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, wymagających wykonania makroniwelacji lub powodujących przekształcenia w sferze wizualnej (duże inwestycje liniowe, wysokie słupy linii elektroenergetycznych, maszty elektrowni itp.).

Obecnie najbardziej widoczne przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu wynikają z usytuowania licznych wyrobisk eksploatacyjnych i poeksploatacyjnych kopalin pospolitych (głównie kruszywa naturalnego na N i NNE od miasta) oraz nieeksploatowanej i przewidzianej do rozbiórki elektrowni wiatrowej w Ziemnicach-Ustronie.

Eksploatacja kruszywa powoduje, iż podczas prowadzonych prac wydobywczych powstają strome skarpy i hałdy narażone na występowanie współczesnych procesów geodynamicznych (likwidowanych na bieżąco). W fazie rekultywacji następuje wyrównanie całej powierzchni i rozplantowanie nadkładu zgromadzonego na zwałowiskach zewnętrznych, co umożliwi gospodarcze wykorzystanie terenu, np. przywrócenie użytkowania rolniczego lub (wobec częstego w tej części gminy wydobywania kopaliny spod wody) budowę zbiorników wodnych.

Tereny prowadzonej eksploatacji kruszywa położone są z dala od terenów istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej. Eksploatacja kruszywa i sposób rekultywacji po zakończeniu wydobywania kopaliny nie może naruszać stosunków wodnych na terenach sąsiednich. Do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych wykorzystany zostanie nadkład mas ziemnych powstały w czasie eksploatacji, ewentualnie mas ziemnych spoza kopalni pod warunkiem uprzedniego stwierdzenia ich przydatności do celów zagospodarowania (wynikającego z odpowiedniego opracowania). Kolidacji z systemem zasilania i wymiany wartości ekologicznych oraz układem nawietrzania i przewietrzania gminy nie ma i nie będzie.

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe, o czym świadczy objęcie znacznego obszaru gminy prawnymi formami ochrony przyrody – obszary NATURA 2000 i OChK oraz uznanie części gminy za fragment krajowej drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych, projekt Studium wprowadza zakaz lokalizacji kolejnych elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej maksymalną moc mikroinstalacji, określoną w przepisach odrębnych (na większości obszaru gminy o mocy przekraczającej 100 kW).

W projekcie Studium nie ma szczególnych zaleceń dotyczących rzeźby terenu i krajobrazu. Wyjątkiem są ustalenia dotyczące reklam, urządzeń reklamowych i szyldów, które spełniać muszą warunki określone w przepisach odrębnych oraz przepisach prawa miejscowego. Są natomiast obowiązujące ustalenia, dotyczące krajobrazu kulturowego, środowiska przyrodniczego, jako całości i jego poszczególnych elementów, systemu powiązań przyrodniczych a także kierunki rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich oraz zasady wyboru terenów pod zabudowę i zagospodarowania terenów o różnym przeznaczeniu.

6.1.2. Wpływ na zasoby naturalne gminy

Gmina Osieczna jest obszarem dosyć zasobnym w surowce mineralne. W skrajnie zachodniej części gminy zaznacza swą obecność złoża gazu ziemnego Żakowo, a w części południowej, niedużą powierzchnię zajmuje złożo Kąkolewo. Oba zawierają jednak siarkowodór, co w obecnych warunkach (ze względów ekonomicznych i środowiskowych) wyklucza ich eksploatację.

Znaczenie gospodarcze mają przede wszystkim złoża surowców okruchowych eksploatowane na skalę przemysłową w rejonie Osiecznej - na N i NNE od miasta, w strefie krawędziowej rynny Jeziora Drzeczkowskiego. Piaski różnej granulacji z domieszką żwiru występują tu pod niewielką warstwą nadkładu.

Surowce ilaste udokumentowano w kilku rejonach gminy. Dotąd jednak nie podjęto eksploatacji żadnego z tych złóż.

Poza wyznaczonymi obszarami i terenami górnictwami związanymi z eksploatacją kruszywa naturalnego, obecnie na obszarze miasta i gminy nie ma obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, opracowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej) oraz obszarów osuwania się mas ziemnych. Nie zachodzi zatem potrzeba określania ich granic i sposobów zagospodarowania. Negatywnego wpływu projektowanego zagospodarowania przestrzennego na zasoby naturalne nie ma.

6.1.3. Przewidywane zmiany warunków gruntowo-wodnych

Zakres ingerencji przyszłej zabudowy mieszkaniowo-usługowej, mieszkaniowo-letniskowej, usługowej a nawet terenów i obiektów aktywizacji gospodarczej w środowisko gruntowo-wodne będzie na ogół niewielki. Warunki budowlane górnej części podłoża są wystarczające dla prostego, zwłaszcza płytkiego posadowienia obiektów budowlanych. Stosunki wodne nie zmieniają się. Wskazane jest jednak dobre zabezpieczenie przeciwwilgociowe wznoszonych budynków oraz właściwa ochrona środowiska gruntowo-wodnego. Zagrożenia zanieczyszczeniem użytkowych poziomów wodonośnych nie ma.

Duże fragmenty gminy cechują korzystne warunki dla rozwoju produkcji rolnej. Dlatego pod zabudowę przeznaczają się przede wszystkim działki niezabudowane, leżące w granicach skupionej zabudowy jednostek osadniczych oraz grunty rolne w bezpośrednim sąsiedztwie terenów już zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę pod warunkiem uwzględnienia ograniczeń dotyczących ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Ustala się zakaz rozpraszania zabudowy przez realizację nowej zabudowy kolonijnej lub powiększanie istniejących już kolonii a także przez ograniczenie procesów liniowej urbanizacji przy drodze krajowej i drogach powiatowych.

Fundamentowanie projektowanej zabudowy, zwłaszcza obiektów płytko posadowionych (niepodpiwniczonych) odbywać się będzie na ogół bez kontaktu z wodą gruntową. Lokalnie ze względu na położenie w obszarze o wysokim poziomie wód gruntowych, narażonym na przesiąki i podtopienia, wskazane jest wykonanie szczegółowego rozpoznania uwarunkowań hydrogeologicznych i geotechnicznych posadowienia obiektów budowlanych.

Ochronę wód, na etapie eksploatacji wprowadzonej zabudowy, zapewnić ma m.in.:

- wyznaczenie stref ochrony pośredniej dla komunalnych ujęć w Trzebani i Wolkowie
- rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz wymiana części sieci wodociągowej
- wodociągowanie nowych terenów zainwestowanych
- rozbudowa systemu kanalizacyjnego gminy (rozbudowa komunalnej oczyszczalni ścieków, budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Grodzisku, Łoniewie i Świerczynie, budowa sieci na nowych terenach zainwestowanych)
- realizacja indywidualnych systemów odprowadzania ścieków; na terenach o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych proponuje się stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków a na terenach o warunkach niekorzystnych czasowe gromadzenie ścieków w szczelnych, atestowanych zbiornikach bezodpływowych.

6.1.4. Przekształcenia gleb

Przekształcenia gleb wysokich klas bonitacyjnych, które zostaną przeznaczone na cele inwestycyjne ograniczono do minimum, wyznaczając m.in. tereny rozwojowe wsi. Tylko miejscami (Kąkolewo, Łoniewo, Dobramyśl, Trzebania) konieczne będzie wdrożenie procedury prowadzącej do wyłączenia gleb kl. II-III z produkcji rolnej.

Zasada ochrony gruntów kl. I-III nie powoduje jednak całkowitego zakazu ich zabudowy. W przypadku, gdy grunty te występują w granicach zwartej zabudowy wsi dopuszcza się przeznaczanie ich pod zabudowę. Dotyczy to w szczególności ww. wsi, gdzie brak jest gruntów niskich klas bonitacyjnych, które można by przeznaczyć pod zabudowę nierolniczą.

Punktowe zainwestowanie omawianych obszarów i możliwie nieduże powierzchnie ewentualnych wyłączeń z użytkowania rolnego, nie będą mieć negatywnego wpływu na gospodarkę rolną gminy.

Projekt studium przewiduje przede wszystkim:

- ochronę gleb wysokich klas bonitacyjnych (do kl. III włącznie) przed zmianą użytkowania
- ochronę gleb przed erozją i nadmiernym przesuszaniem poprzez wprowadzanie systemu zadrzewień śródpolnych
- grunty rolne położone w granicach obszarów Natura 2000 podlegają ograniczeniom wynikającym z obowiązujących planów zadań ochronnych.

Ponadto, dla gruntów wysokich klas bonitacyjnych, kl. I-III:

- proponuje się prowadzenie wysokotowarowej gospodarki rolnej z preferencjami dla produkcji roślinnej, zbożowo-pastwnej
- dopuszcza się przebudowę, modernizację i rozbudowę istniejącej zabudowy związanej z prowadzeniem prawidłowej gospodarki rolnej i hodowlanej, a także ich obsługą

- dopuszcza się lokalizowanie nowych obiektów związanych z obsługą funkcji rolniczej; należy dążyć do tego, by obiekty przetwórstwa rolno-spożywczego, składów i obiektów obsługi rolnictwa lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie wsi
- dopuszcza się lokalizację zabudowy nie związanej z funkcją rolniczą jedynie w granicach zwartej zabudowy wsi
- dopuszcza się lokalizację obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej, w tym dróg rowerowych
- zakazuje się lokalizacji obiektów hodowli zwierząt futerkowych
- zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych
- zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, przy czym zakaz ten nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy i modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę oraz istniejącą i planowaną zabudowę mieszkaniową.

Jednocześnie, dla gruntów średnich i niskich klas bonitacyjnych, kl. IV – VI:

- wymagane jest stworzenie warunków gospodarczych i ekonomicznych dla lepszego gospodarczego wykorzystania tego obszaru oraz dążenie do scalania istniejących areałów i tworzenie podstaw gospodarki wysokotowarowej
- preferowana jest produkcja roślinna z dopuszczeniem hodowli bydła i wskazane stopniowe przekształcenie gospodarki w kierunku rolnictwa ekologicznego (biodynamicznego)
- proponuje się zalesienia gruntów słabo przydatnych i nieprzydatnych do rolniczego użytkowania; pod zalesienia przeznaczać tereny pozbawione walorów przyrodniczych, na których nie występują siedliska i gatunki chronione
- dopuszcza się przebudowę i rozbudowę istniejącej zabudowy związanej z prowadzeniem prawidłowej gospodarki rolnej i hodowlanej a także ich obsługą
- dopuszcza się lokalizację nowych obiektów związanych z obsługą funkcji rolniczej, ogrodniczej i hodowlanej
- dopuszcza się lokalizację zabudowy nie związanej z gospodarką rolną w granicach zwartej zabudowy jednostek wiejskich i w odległości nie większej niż 50 m od tej granicy
- dopuszcza się lokalizację obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej, w tym dróg rowerowych
- zakazuje się lokalizacji obiektów hodowli zwierząt futerkowych
- zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych
- zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu obowiązujących przepisów. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy i modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzo-

na procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę oraz istniejącą i planowaną zabudowę mieszkaniową.

6.1.5. Klimat lokalny i stan higieny atmosfery

Warunki klimatu lokalnego z pewnością nie ulegną istotnej zmianie. Nieco większa koncentracja zabudowy, zwłaszcza na obszarze miasta Osieczna oraz wsi Kąkolewo, Łoniewo, Grodzisko i Świerczyna, będzie kompensowana przez zwiększony udział otwartych terenów zieleni, usług w zieleni czy nawet przydomowych ogrodów. Zmieniają się nieco warunki higieny atmosfery w obrębie niektórych z tych miejscowości (Kąkolewo, Osieczna), gdzie przewidziany jest rozwój terenów aktywizacji gospodarczej i usług, choć generalnie przyrost źródeł zanieczyszczenia powietrza kompensowany będzie przez rozwój nowych, innowacyjnych i proekologicznych form działalności produkcyjno-usługowej oraz objęcie ww. miejscowości programem gazyfikacji.

Ochronę powietrza zapewnić ma eliminowanie czynników mogących wpływać negatywnie na jego stan czystości, tj.:

- *ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych poprzez promowanie paliw ekologicznych i docelową gazyfikację gminy*
- *zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, bez instalacji eliminujących negatywny wpływ na stan czystości powietrza*
- *elektryfikacja linii kolejowej nr 14 na terenie gminy – proponowane wystąpienie Władz Gminy do PKP PLK o ujęcie zadania w planach inwestycyjnych.*

6.1.6. Wpływ ustaleń Studium na klimat akustyczny terenu

Klimat akustyczny miasta i gminy Osieczna kształtowany jest w dużej mierze przez hałas komunikacyjny. Kąkolewo przecina droga krajowa nr 12 i linia kolejowa Łódź Kaliska-Leszno-Tuplice (inna linia Jarocin-Gostyń-Kąkolewo jest obecnie nieczynna). Trzebania, Osieczna, Wojnowice i Kąty położone są w pobliżu drogi wojewódzkiej nr 432 relacji Leszno-Września. Jak już wspomniano w rozdz. 3.1 uciążliwa jest zwłaszcza droga krajowa. Doraźne środki techniczne, technologiczne i organizacyjne, ograniczające emisję hałasu nie wystarczają. Niestety, w najbliższym czasie nie przewiduje się budowy obwodnicy drogowej omijającej Kąkolewo.

Pewien dyskomfort powodować może też monotonna emisja dźwięku powodowana przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia – tzw. hałas ulotu. Dlatego, w zależności od wysokości zawieszenia przewodów, wyznacza się strefę technologiczną / pas technologiczny (ograniczonego użytkowania) dla linii elektroenergetycznych.

Oddziaływanie akustyczne a także pola elektromagnetyczne napowietrznych linii WN i Sn mieści się w wyznaczonych strefach technologicznych.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów objętych ochroną akustyczną zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity - Dz. U. z 2014, poz. 112)

Uciążliwość prowadzonej na terenach inwestycyjnych działalności nie powinna wykraczać poza granice obszarów, na których jest ona lokalizowana. Dlatego niezbędne są: usprawnienie, unowocześnienie systemu transportowego m.in. zwiększenie bezpieczeństwa ruchu, poprawa stanu technicznego i parametrów dróg oraz zmniejszenie uciążliwości transportu drogowego dla środowiska, m.in. poprzez zachowanie minimalnej odległości nowej zabudowy od krawędzi jezdni:

- dla drogi krajowej: 10 m na terenach zabudowanych i 25 m na terenach niezabudowanych
- dla drogi wojewódzkiej, odpowiednio: 8 i 20 m
- dla dróg powiatowych: 6 i 15 m
- dla linii kolejowej – 10 m od granicy terenów kolejowych, ale nie mniej niż 20 m od skrajnego toru.

Jednocześnie, ze względu na hałas, wibracje i zanieczyszczenie powietrza zaleca się zachowanie odległości 100 m od krawędzi jezdni dla obiektów budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi(...).

6.1.7. Uwarunkowania infrastrukturalne

Obecnie przez teren gminy przebiegają równolegle dwa gazociągi relacji Krobia-Grodzisk Wielkopolski: DN 500 o ciśnieniu roboczym powyżej 2.5 MPa, eksploatowany przez GAZ-SYSTEM SA i DN 350 m o ciśnieniu roboczym 6.4 MPa, eksploatowany przez PGNiG SA. Obowiązują dla nich strefy kontrolowane, wyznaczone rozp. Ministra Gospodarki z 26 kwietnia 2013 r., o szerokości zależnej od rodzaju obiektów budowlanych. Miasto Osieczna oraz wsie Kąkolewo i Łoniewo zasilane są gazem ziemnym wysokometanowym, przesyłanym gazociągami średniego ciśnienia ze stacji redukcyjnej zlokalizowanej na obszarze gminy Rydzyna.

Obszar gminy Osieczna przecinają też dwie linie elektroenergetyczne WN 110 kV, łączące GPZ Leszno-Gronowo z GPZ Śrem i GPZ Gostyń. Odbiorcy energii elektrycznej na obszarze miasta i gminy Osieczna zasilani są z GPZ w Gronowie za pomocą linii Sn 15 kV. Ponadnormatywnym oddziaływaniem linii elektroenergetycznych w zakresie hałasu oraz pól elektromagnetycznych, nie są objęte tereny przeznaczone na stały lub czasowy pobyt ludzi – ww. linie elektroenergetyczne przebiegają z dala od terenów istniejącej i projektowanej zabudowy.

Dla istniejących i planowanych gazociągów i linii energetycznych obowiązują strefy ochronne (na rysunku Studium oznaczone jako strefa kontrolowana i strefa technologicz-

na), w których zakazuje się lokalizacji obiektów kubaturowych, sadzenia zieleni wysokiej oraz zmian w zagospodarowaniu utrudniających właściwą eksploatację sieci.

W projekcie Studium przewiduje się m.in.:

- budowę gazociągu w/c DN 1000 Lwówek-Odolanów (inwestycja ponadlokalna)
- rozbudowę systemu gazowniczego na terenie gminy (w I etapie objęte nim mają być Grodzisko oraz Świerczyna)
- modernizację i rozbudowę systemu energetycznego na terenie gminy, poprzez budowę stacji transformatorowych oraz sieci Sn i nn oraz przebudowę istniejącej infrastruktury sieciowej linii WN 110 kV wraz z korektą ich tras
- rozbudowę systemu telekomunikacyjnego, w tym budowę sieci szerokopasmowych.

6.1.8. Wpływ zmiany Studium na wytwarzanie odpadów

Projektowane zainwestowanie i zagospodarowanie wpłynie na wytwarzanie odpadów, choć nie zmieni się zasadniczo ich rodzaj i struktura. Nieco problemów będzie głównie na etapie inwestycyjnym. Posadowienie fundamentów przyszłej zabudowy wymaga czasowego usunięcia określonych mas ziemnych. Raczej nie będzie wśród nich odpadów, nie nadających się do ponownego wykorzystania.

Obecnie, zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami, regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie oraz przepisami odrębnymi, prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów, gromadzonych na terenie każdej posesji w przystosowanych do tego pojemnikach. Odpady są przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani, eksploatującego: sortownię niesegregowanych odpadów komunalnych, kompostownię, instalację biogazową oraz składowisko odpadów innych niż niebezpieczne (właścicielem i zarządzającym jest Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie).

Podstawową funkcją Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani jest:

- przyjmowanie zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów z selektywnej zbiórki "u źródła ich powstawania" oraz odpadów biodegradowalnych
- zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowisko poprzez: biologiczne przetwarzanie biofrakcji wydzielonej z odpadów komunalnych zmieszanych w procesie suchej fermentacji oraz kompostowanie odpadów zielonych gromadzonych selektywnie
- wydzielenie i odzysk odpadów opakowaniowych z odpadów komunalnych zmieszanych oraz odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki
- demontaż odpadów wielkogabarytowych
- zbieranie odpadów niebezpiecznych
- zbieranie i odzysk odpadów budowlanych

- produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, tj. z biogazu powstającego w procesie suchej fermentacji oraz biogazu z zamkniętego i zrekultywowanego składowiska odpadów w Trzebani.

Na terenie ZZO w Trzebani funkcjonuje również Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych do którego mieszkańcy gminy Osieczna mogą nieodpłatnie przywozić selekcyjonowane odpady: biodegradowalne, wielkogabarytowe, elektryczne i elektroniczne, budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, chemikalia (rozpuszczalniki, farby itp. w oryginalnych opakowaniach i szczelnie zamknięte), zużyte baterie i akumulatory oraz świetlówki, przeterminowane i niewykorzystane leki, styropian opakowaniowy, papier i tekturę, tworzywa sztuczne, metale, szkło kolorowe i bezbarwne.

6.2. Oddziaływanie na środowisko biotyczne i kulturowe obszaru objętego Studium

6.2.1. Oddziaływanie na obszary i obiekty chronione, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Istniejące, obszarowe formy ochrony przyrody to:

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 – SOO siedlisk *Zachodnie Pojezierze Krzywińskie* (PLH 300014)
- OSO ptaków *Zbiornik Wonieść* (PLB 300005) w sieci Natura 2000 (jednocześnie ostoja ptaków o znaczeniu międzynarodowym *Zbiornik Wonieść*, według OTOP – kod PL074 oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji wg *P. Wylegały* i in.: nr 40 - *Zbiornik Wonieść*, 43 - *Jezioro Łoniewskie* i 44 - *Jezioro Świerczyńskie Wielkie*, położone w granicach SOO *Zachodnie Pojezierze Krzywińskie*)
- *Krzywińsko-Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra*
- rezerwat przyrody *Ostoja żółwia błotnego*
- użytek ekologiczny *Trzciniowisko*

Nadto na terenie gminy znajdują się liczne pomniki przyrody i zabytkowe parki podworskie.

Według projektu Studium, zasadniczym kierunkiem wszelkich działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego gminy powinno być: „zapewnienie zrównoważonego rozwoju poprzez ochronę i poprawę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody sprzyjające rozwojowi społeczno-gospodarczemu gminy”.

Znacząco negatywnego oddziaływania projektowanego zainwestowania i zagospodarowania na cele i przedmiot ochrony oraz spójność i integralność obszarów objętych ochroną przyrody, zwłaszcza obszarów Natura 2000 nie będzie. Zainwestowanie i zagospodarowanie obszarów objętych ochroną przyrody ograniczono do minimum, przyjmując zasa-

dę, że nie może ono naruszać zasad i celów określonych w planach zadań ochronnych.

Dlatego, w projekcie studium są liczne ustalenia, dotyczące środowiska przyrodniczego, jako całości i jego poszczególnych elementów oraz systemu powiązań przyrodniczych.

Wśród kierunków/zasad ochrony środowiska przyrodniczego wymienia się m.in.:

- szczególną ochronę rynien jeziornych, dolin rzek i cieków, tworzących sieć(...) obniżeń dolinnych, stanowiących system zasadniczych i uzupełniających łączników ekologicznych, zapewniających równowagę w środowisku i pełniących jednocześnie rolę układu wentylacyjnego gminy
- ochronę przyrodnej zieleni łąkowej, obsadzeń dróg i śródpolnych pasów zadrzewieniowych pełniących rolę refugium i lokalnych korytarzy ekologicznych a nadto, zwłaszcza w przypadku tych ostatnich, wielorakie funkcje: wodochronne, przeciwoerozyjne, wiatrochronne, izolacyjne, rekreacyjno-zdrowotne czy nawet produkcyjne drewna
- zachowanie wysokich walorów środowiska gminy oraz zwiększenia potencjału ekologicznego użytkowanych rolniczo powierzchni wysoczyznowych
- szczególną ochronę dużych kompleksów leśnych o charakterze lokalnych węzłów ekologicznych, decydujących o potencjale ekologicznym terenu i zapewniających równowagę w środowisku
- preferowanie różnorodności biologicznej ekosystemów i ich dostosowanie do miejscowych warunków siedliskowych
- traktowanie dużych zespołów leśnych, jako najważniejszego składnika równowagi ekologicznej w biosferze oraz niezbędnego zaplecza środowiska przyrodniczego dla rekreacji
- wykorzystanie istniejących predyspozycji środowiska dla rozwoju turystyki i rekreacji, z wyłączeniem dużych ośrodków wypoczynkowych; preferowanie form adresowanych do turystów indywidualnych (gospodarstwa agroturystyczne) i mniejszych grup ludzi o konkretnych zainteresowaniach, np. wędkarstwo, fotografowanie ptaków, turystyka rowerowa i kajakowa, jazda konna (Jeziorki), pobyty szkoleniowo-konferencyjne (Drzeczkowo) i zdrowotno-rehabilitacyjne (Osieczna, Witosław)
- dostosowanie frekwencji rekreacyjnej na obszarze gminy do naturalnej pojemności terenu (a w przypadku obszarów chronionych Natura 2000 i lasów ochronnych również do obowiązujących reżimów ochronnych) i tworzenia warunków dla różnych form rekreacji;
- dostosowania produkcji rolnej do warunków środowiska, zwłaszcza zasobności i produktywności gleb oraz ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania rolnictwa na środowisko, poprzez racjonalne stosowanie środków nawożenia mineralnego i upowszechnianie biologicznych metod zwalczania szkodników

- dążenie do stabilizacji przestrzennej jednostek osadniczych, obejmującej m.in. skoncentrowanie zainwestowania, dopuszczenie zabudowy rozproszonej (zagrodowej) jedynie w wyjątkowych sytuacjach oraz przekształcenia lub adaptacji części zabudowy na cele obsługi ruchu turystycznego.

Ponadto, ochrona zwartości przestrzennej terenów tworzących system obszarów chronionych/system ekologiczny gminy (i ich powiązań bez barier ekologicznych), realizowana jest w Studium poprzez:

- nie wyznaczanie nowych terenów zabudowy w pasach regionalnych i uzupełniających korytarzy ekologicznych
- znaczne ograniczenie terenów zabudowy letniskowej i mieszkaniowo-letniskowej w pasach przyjeziornych; w studium pozostawiono jedynie tereny objęte obowiązującymi planami miejscowymi oraz wyznaczono niewielkie tereny na gruntach m. Osieczna oraz wsi Łoniewo, Witosław i Wojnowice, objęte wymogiem opracowania planów miejscowych
- ustalenie minimalnej powierzchni nowowydzielanych działek na terenach zabudowy letniskowej i mieszkaniowo-letniskowej na 1000 m²
- ograniczenie lokalizacji nowej zabudowy na gruntach wysokich klas bonitacyjnych (I-III) do terenów zwartej zabudowy wsi – zabudowa plombowa i uzupełniająca
- zakaz lokalizacji inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska oraz ograniczenie lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska do wyznaczonych terenów AG
- propozycje zastosowania form architektonicznych i struktury zabudowy umożliwiających swobodny przepływ powietrza i migracji gatunków (wysokość i lokalizacja budynków uwzględniająca kierunki przewietrzania, ażurowe ogrodzenia, przepusty pod drogami itp.).

Wszelka działalność przestrzenna, której skutki mogą doprowadzić do zachwiania i degradacji środowiska, pozbawienia walorów determinujących określone użytkowanie terenów itp. - winna być poparta pozytywną prognozą skutków wpływu ustaleń planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze zgodnie z przepisami odrębnymi.

Inwestycje szczególnie szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogące pogorszyć stan środowiska - wymagają sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z przepisami odrębnymi.

6.2.2. Wpływ Studium na różnorodność biologiczną, florę i faunę

Urozmaicona rzeźba, rozbudowana sieć rynien jeziornych, duże powierzchnie wodne i leśne, mozaika ekosystemów łąkowych powodują, dużą zmienność występują-

cych typów siedlisk przyrodniczych oraz obecność gatunków rzadkich i ginących roślin i zwierząt. Na różnorodność biologiczną rolniczych fragmentów gminy zasadniczy wpływ ma charakter zbiorowisk antropogenicznych pól uprawnych, czasem rozdzielonych zielenią przydrożną i obsadzeniami cieków. Duży kompleks leśny zajmuje południowo-zaachodnią część gminy, mniejsze zespoły występują głównie w strefach krańcowych rynien jeziornych. Lasy gminy Osieczna charakteryzują się dosyć dużym zróżnicowaniem siedlisk borowo-lasowych i urozmaiconym drzewostanem. Niezwykle urozmaicony drzewostan wyróżnia lasy mieszane świeże i lasy świeże, zajmujące żyzne, bądź ubogie siedliska grądowe. Wiele występujących tu gatunków drzew (dąb, grab, buk, klon, wiąz, lipa, modrzew, świerk i in.), bujny podszyt z leszczyny, trzmieliny, czeremchy amerykańskiej, kaliny i tarniny oraz urozmaicone runo (śnieżyczka przebiśnieg, zawilec gajowy i żółty, ziarnopłon, żółc złota, kokorycz pusta, czyściec leśny, konwalia majowa, niecierpek itp.) sprawia, że są to zespoły niezwykle atrakcyjne krajozrazowo i turystycznie, urokliwe zwłaszcza jesienią.

Według *Programu ochrony środowiska dla gminy Osieczna* (AP „KOLEKTOR-PROJEKT” Leszno) roślinami objętymi ochroną całkowitą są tu: bluszcz pospolity, lilia złotogłów, pełnik europejski, stoplamek szerokolistny, śniedek baldaszkowaty i grązel żółty, ochroną częściową: grzybień białe, kalina koralowa, kruszyna pospolita a roślinami rzadkimi i zagrożonymi w Wielkopolsce: klon polny i złoć polna.

Zróżnicowany i bogaty świat zwierząt na obszarach objętych ochroną przyrody, poza nimi jest z reguły dosyć ubogi, ograniczony do gatunków pospolitych najlepiej przystosowanych do życia na terenach rolniczych lub zurbanizowanych (m.in. ptaków charakterystycznych dla krajozrazu rolniczego i kulturowego).

Lasy gminy charakteryzują się dobrym stanem sanitarnym i zdrowotnym. Istotny wpływ na ich kondycję ma jednak obniżający się poziom wód gruntowych, będący skutkiem powtarzających się w ostatnich latach susz. Powoduje to osłabienie drzewostanów i ich podatność na gradację szkodników owadzich. Stan zbiorowisk roślinnych w sposób bezpośredni oddziałuje na świat zwierząt. Osuszanie terenów podmokłych, wycinanie roślinności nadbrzeżnej czy likwidacja zadrzewień śródpolnych przyczynia się do ograniczenia populacji gadów, płazów i drobnych ssaków a także zmniejsza ilość siedlisk lęgowych różnych gatunków ptaków. Równie zły wpływ na faunę mają uprawy monokulturowe, stosowanie herbicydów i środków ochrony roślin oraz nadużywanie nawozów sztucznych. Bezpośrednimi i pośrednimi zagrożeniami jest też kłusownictwo, płoszenie zwierząt, tępienie drobnych drapieżników, niszczenie gniazd ptasich, wjeżdżanie do lasów samochodami, quadami itp.

Projektowane zainwestowanie koncentruje się głównie na obszarach pozadolinnych, uszczupli więc głównie roślinność antropogeniczną pól uprawnych. Według projektu Stu-

dium, warunkiem zrównoważonego rozwoju gminy jest racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody, obejmujące m.in. rozwiązania sprzyjające prawidłowemu funkcjonowaniu systemu powiązań przyrodniczych, w tym:

- ochrona przed zmianą użytkowania ekosystemów uznanych za tworzące system przyrodniczy gminy – nie wyznaczanie nowych terenów zabudowy w obrębie regionalnych i uzupełniających korytarzy ekologicznych
- zwiększenie powierzchni leśnej
- podbudowa biologiczna ciągów dolinnych zielenią azurową
- uzupełnianie ubytków drzewostanu w obrębie obsadzeń dróg
- tworzenie nowych zadrzewień śródpolnych stanowiących lokalne łączniki ekologiczne, zwłaszcza na obszarach rozległych agrocenoz pozbawionych zieleni.

6.2.3. Oddziaływanie ustaleń studium na zabytki i dobra materialne

Na terenie gminy Osieczna występują liczne obszary oraz obiekty wpisane do rejestru lub ewidencji zabytków. W obrębie miasta znajdują się wartościowe obszary o zachowanej, historycznej strukturze przestrzennej oraz obiekty wpisane do rejestru zabytków, objęte strefą „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej. W skład zespołu budowlanego o zabytkowym założeniu urbanistycznym wchodzi też: kościół parafialny św. Trójcy z bramą przykościelną, zespół klasztorny reformatów (kościół, klasztor, mur otaczający zespół), zespół zamkowy z XIV w. (przebudowany) z parkiem, szereg domów, w tym kilka przy rynku, wiatraki. Na obszarze gminy strefa „A” wyznaczona została w miejscowościach:

- Dobramyśl, gdzie obejmuje swym zasięgiem zespół pałacowy z parkiem
- Drzeczkowo – zespół zabudowy i układ ruralistyczny wsi, zadbane zespoły pałacowe, w skład którego wchodzi: pałac, dwór, gorzelnia i spichrz, nadto zespół kościoła z cmentarzem przykościelnym i bramą w ogrodzeniu, zespół cegielni oraz budynek kuźni
- Jeziorki – zespół dworsko-folwarczny, obejmujący dwór, park z aleją dojazdową oraz dwa podwórza gospodarcze (układ przestrzenny i zabudowa)
- Kąkolewo – zespół dworski z parkiem oraz kościół parafialny
- Popowo Wonieskie – dwór, obecnie dom mieszkalny, założenie dworsko-folwarczne
- Świerczyna – kościół parafialny i wiatrak-koźlak
- Witosław – zespół dworsko-parkowy i kuźnia
- Wojnowice – zespół dworski (dwór, park, spichrz)
- Wolkowo – zespół dworsko-parkowy.

Ponadto na obszarze gminy zlokalizowano szereg zabytków archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków (m.in. grodziska wczesnośredniowieczne w Drzeczkanie,

nad Jeziorem Łoniewskim i na wzgórzu Szaniec w Wojnowicach – strefa „AW”) oraz różnowiekowych, zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych (strefa „W”).

Jednocześnie na terenie m. Osieczna, na podstawie wpisu do rejestru zabytków, ochroną objęto liczne osie widokowe na charakterystyczne dominanty miasta: kościół parafialny św. Trójcy i zespół klasztorny oraz efektowne panoramy widokowe miasta.

W strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”, obejmującej obszary wpisane do rejestru zabytków obowiązują następujące wymogi konserwatorskie:

- *działalność w tej strefie należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*
- *zakłada się bezwzględny priorytet wymagań i ustaleń konserwatorskich*
- *działania konserwatorskie w tej strefie zmierzają do zachowania i uczytelnienia historycznego układu przestrzennego, konserwacji jego głównych elementów: rozplanowania i przebiegu głównych ciągów komunikacyjnych, kompozycji wnętrz urbanistycznych, historycznych linii zabudowy, kompozycji układów zieleni zabytkowej oraz historycznych podziałów własnościowych i sposobu użytkowania gruntów*
- *należy zachować historyczny układ przestrzenny zespołu staromiejskiego, tzn. rozplanowanie placów, przebieg ulic, historyczne linie zabudowy oraz kompozycję układów zieleni zabytkowej; ochronie podlegają perspektywy i pierzeje ulic w obrębie strefy*
- *niedopuszczalna jest zmiana historycznej zabudowy*
- *współczesna zabudowa winna być dostosowana w usytuowaniu, przy zachowaniu historycznej linii zabudowy, w zakresie skali, proporcji, gabarytów oraz kompozycji elewacji do zabudowy historycznej*
- *działania inwestycyjne w obiektach wpisanych do rejestru zabytków i ewidencji zabytków prowadzone być muszą zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.*

W strefie ścisłej ochrony archeologicznej „AW”, dla terenów o rozpoznanej zawartości reliktywów archeologicznych posiadających własną formę terenową (grodziska, itp.):

- *zabroniona jest wszelka działalność inwestycyjna i budowlana nie związana bezpośrednio z rewaloryzacją tych terenów*
- *dopuszczalne są jedynie prace mające na celu konserwację zachowanych obiektów zabytkowych, ich ekspozycje w terenie, względnie zaznaczenie śladów i pozostawienie tych terenów jako otwartych – pełniących funkcje muzealne.*

Strefa ochrony zaewidencjonowanych stanowisk archeologicznych „W”, wyznaczona została dla obszarów o zachowanych reliktywach intensywnego pradziejowego i historycznego osadnictwa. Na terenie miasta i gminy Osieczna zarejestrowanych jest ponad 800 sta-

nowisk archeologicznych. Zostały one wpisane do gminnej ewidencji zabytków i objęte strefą „W”.

W strefie ochrony „W”, obowiązują następujące wymogi:

- ochronie podlegają nawarstwienia archeologiczne związane z historycznym osadnictwem wszelkie zamierzenia inwestycyjne naruszające strukturę gruntu wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych w trybie określonym przepisami odrębnymi
- działania inwestycyjne w obrębie strefy prowadzić należy we współpracy z wojewódzkim konserwatorem zabytków, zgodnie z odpowiednimi przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony zabytków.

Ponadto, obiekty zabytkowe ujęte w gminnej ewidencji zabytków podlegają następującym wytycznym konserwatorskim:

- należy zachować ich historyczną formę
- nowa zabudowa realizowana w sąsiedztwie obiektów zabytkowych, nie powinna naruszać ich zabytkowych walorów
- nie należy dopuszczać do niszczenia zabudowy folwarcznej a ewentualne ubytki odtwarzać w historycznej formie
- zaleca się ochronę a w przypadku zniszczenia, odtworzenie historycznych detali architektonicznych
- zaleca się zachowanie kształtu, rozmiaru i rozmieszczenia otworów zgodnie z historycznym wizerunkiem budynku; zaleca się utrzymanie lub odtwarzanie w historycznym kształcie oryginalnej stolarki okiennej i drzwiowej
- w przypadku konieczności przebicia nowych otworów, zaleca się zharmonizowanie ich z zabytkową elewacją budynku
- zaleca się ochronę zachowanego układu i wystroju wnętrza oraz należy dążyć do jego odtworzenia w przypadkach, gdy uległ on niekorzystnym zmianom
- zaleca się stosowanie kolorystyki i materiałów nawiązujących do tradycyjnych lokalnych rozwiązań, w tym ceramicznego lub tynkowego pokrycia ścian zewnętrznych; zakazuje się stosowania okładzin ściennych typu siding
- dla obiektów znajdujących się w strefach ochrony konserwatorskiej, dodatkowo obowiązują ustalenia określone dla tych stref
- działania inwestycyjne prowadzone w obiektach wpisanych do ewidencji zabytków prowadzone być muszą zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków i ochrony nad zabytkami.

W zakresie ochrony zieleni zabytkowej (dziewiętnastowiecznych zespołów dworsko-parkowych w Osiecznej, Dobramyśli, Drzeczkowie, Jeziorkach, Kąkolewie, Witosła-

wiu, Wolkowie i Wojnowicach oraz zadrzewionych, nieczynnych cmentarzy w Osiecznej - przy zespole klasztornym i przy ul. Leszczyńskiej, Drzeczkwie i Świerczynie):

- *na terenach zabytkowych założeń zieleni wpisanych do rejestru zabytków należy dążyć do odtworzenia i zachowania historycznej kompozycji przestrzennej oraz zachowania istniejącego drzewostanu*
- *aleje oraz inne liniowe kompozycje zieleni należy uzupełnić i odtwarzać.*

Ochrona walorów kulturowych gminy realizowana będzie również poprzez utworzenie na jej terenie Parku Kulturowego Południowego Pogranicza (Park Kulturowy nr 17), proponowanego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, z 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego nr 155, poz. 2953). Planowany Park Kulturowy obejmie cały teren gminy Osieczna.

6.2.4. Oddziaływanie na ludzi

Poprawa standardu życia mieszkańców gminy zapisana jest w strategiach gminy i województwa. Na stan zdrowia mieszkańców wpływa nie tylko rozwój lecznictwa i zapewnienie właściwej opieki zdrowotnej. Nie mniej ważne są działania zmierzające do: rehabilitacji i rekultywacji terenów zdegradowanych, poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi oraz wykorzystania istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych dla rozwoju turystyki, usprawnienia systemu komunikacji, wzrostu znaczenia i zachowania dziedzictwa kulturowego, dbałości o ład przestrzenny, właściwego wykorzystania terenów inwestycyjnych, poprawy jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej itp.

Bezpośredni wpływ na poprawę standardu życia mieszkańców gminy mają wspomniane wcześniej ustalenia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, polityka Gminy wobec rolnictwa i obszarów wiejskich, działania stymulujące rozwój przedsiębiorczości, polityka społeczna oraz zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy. Z modernizacją rolnictwa, poprawą efektywności gospodarowania, intensyfikacją produkcji rolnej czy rozwojem lokalnej przedsiębiorczości pozwalającej wzbogacić i zróżnicować przestrzeń gospodarczą wsi a następnie stymulowania rozwoju przedsiębiorczości (z pozyskiwaniem terenów dla potencjalnych inwestorów i prowadzenia zorganizowanej działalności gospodarczej) wiąże się podniesienie poziomu wykształcenia i dostosowanie go do potrzeb rynku pracy, poprawa dostępności do mieszkań, służby zdrowia, kultury, wypoczynku itp. (duża ilość zapisów dotyczących kierunków rozwoju gospodarczego, polityki społecznej gminy, rozwoju komunikacji i infrastruktury, przekształceń w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy).

6.3. Przewidywane oddziaływanie ustaleń Studium na całokształt środowiska przyrodniczego

Przewidywane skutki oddziaływania projektu studium na całokształt środowiska przyrodniczego oraz jego prawidłowe funkcjonowanie są zróżnicowane co do charakteru, trwałości, odwracalności, natężenia zachodzących zmian i ich zasięgu przestrzennego. Na ogół są jednak niewielkie i nie wymagają podejmowania specjalnych działań na rzecz kompensacji strat, jakie poniesie przyroda.

Ustalenia studium nie spowodują negatywnych zmian w krajobrazie, nie pogorszą jakości wód, warunków klimatu lokalnego (w projekcie studium uwzględniono zalecenia zawarte w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030: SPA2020*) i stanu higieny atmosfery (uwzględniono działania naprawcze zawarte w *Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*, przyjętym uchwałą nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 25 listopada 2013 r. – Dz.Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r., poz. 7401).

Na formułowanie zasad polityki przestrzennej na obszarze miasta i gminy znaczący wpływ miały istniejące uwarunkowania rozwoju, przede wszystkim w sferach gospodarczej i przyrodniczej. Ustalenie kierunków rozwoju gminy, z wykorzystaniem zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań, wymagało:

- wskazania obszarów, dla których przewiduje się lokalizację funkcji ponadlokalnych; wszelkie zamierzenia i działania na tych obszarach będą podstawą negocjacji administracji samorządowej i rządowej do określenia wspólnej polityki zagospodarowania przestrzennego
- wskazanie obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów prawnych
- określenie problemów własnych i synchronizacja ich z celami wojewódzkimi (rządowymi)
- koordynacja zamierzeń własnych władz samorządowych w zakresie działalności inwestycyjnej nastawionej na poprawę jakości życia mieszkańców miasta i gminy
- określenie lokalnych działań mających za zadanie promocję miasta i gminy dla utrwalenia i podniesienia turystycznego charakteru gminy.

Gmina Osieczna rozwijać będzie głównie:

- funkcję rolniczą skoncentrowaną w południowo-wschodniej, północnej i środkowej części gminy
 - funkcję turystyczną związaną z jej walorami krajobrazowymi, przyrodniczymi i historycznymi;
- ustala się koncentrację funkcji nastawionej na wypoczynek i rekreację w:

- Osiecznej – z istniejącymi terenami zabudowy letniskowej i obiektami sportowo-rekreacyjnymi oraz wyznaczonymi terenami zabudowy mieszkaniowo-letniskowej i letniskowej
- Jeziorkach – z istniejącym zapleczem turystyczno-hotelowym (zespół dworsko-folwarczny) i hodowlą koni
- Wojnowicach – predestynowanych do rozwoju funkcji turystycznej jako miejscowość z szeroką ofertą letniskową - agroturystyczną i wyznaczonymi, niewielkimi terenami zabudowy letniskowej dla turystyki pobytowej z funkcją rekreacyjną w rejonie Jeziora Wojnowickiego
- Witosławiu – predestynowanym do rozwoju funkcji turystycznej jako miejscowość z szeroką ofertą letniskową - agroturystyczną i wyznaczonymi, niewielkimi terenami zabudowy letniskowej dla turystyki pobytowej z funkcją rekreacyjną w rejonie Jeziora Witosławskiego
- Świerczynie – predestynowanej do rozwoju funkcji turystycznej ze względu na wyznaczone obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego tereny zabudowy mieszkaniowo-letniskowej w rejonie Jeziora Świerczyńskiego Małego – turystyka pobytowa z funkcją rekreacyjną
- Grodzisku – predystynowanym do rozwoju funkcji turystycznej ze względu na wyznaczone obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego tereny zabudowy letniskowej w rejonie Jeziora Grodzkiego – turystyka pobytowa z funkcją rekreacyjną.

Podstawowym warunkiem wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich jest szeroko rozumiany rozwój lokalnej przedsiębiorczości pozwalający wzbogacić i zróżnicować przestrzeń gospodarczą wsi o funkcje alternatywne i komplementarne względem rolnictwa (tj. działania w kierunku: rozwoju lokalnej przedsiębiorczości na wsi, tworzenia nowych, dodatkowych źródeł dochodu rolników i podnoszenia jakości lokalnych zasobów siły roboczej), poprzez:

- *stymulowanie rozwoju gospodarstw agroturystycznych we współpracy z ośrodkami doradztwa rolniczego, samorządu rolniczego oraz instytucji wspomagających finansowanie procesu restrukturyzacji rolnictwa - opracowanie programu rozwoju agroturystyki w gminie*
- *stymulowanie rozwoju produkcji zdrowej żywności, a także kierunków działalności nastawionych głównie na turystę (np. jeździectwo, przetwórstwo własnych płodów rolnych, itp.)*
- *podniesienie ogólnego stanu estetycznego i sanitarnego wsi (inwestycje komunalne, organizacja różnych konkursów, np. na najładniejszą zagrodę, itp.)*

- udzielanie pomocy w tworzeniu grup producenckich, grup marketingowych, spółdzielni, spółek kapitałowych i innych podmiotów mających wpływ na wzrost efektywności produkcji rolnej
- organizację szkoleń obejmujących: tworzenie i funkcjonowanie małych firm, zasady księgowości, zasady marketingu, przygotowanie biznesplanów, wniosków kredytowych, itp.

Rozwojowi działalności produkcyjnej w gminie towarzyszyć ma tworzenie stref aktywności gospodarczej na terenach mało przydatnych dla prowadzenia intensywnej gospodarki rolnej (pozyskiwanie terenów atrakcyjnych dla potencjalnych inwestorów) oraz rozwój działalności usługowej.

Realizacja powyższego zadania pozwolić może na zmianę niekorzystnej struktury zatrudnienia, zmniejszenie liczby bezrobotnych i wzrost dochodów gminy. Wymaga jednak prowadzenia działań na rzecz:

- tworzenia zasobów gruntów komunalnych
- wyznaczenia terenów pod tzw. zorganizowaną działalność gospodarczą (aktywizację gospodarczą)
- uzbrojenie terenów przeznaczonych pod inwestycje
- stworzenie preferencji podatkowych
- przygotowanie pakietu informacyjnego o gminie zawierającego ofertę inwestycyjną
- stworzenie banku danych o nieruchomościach (tereny, budowle, obiekty przemysłowe i handlowe) pozwalające na szybkie przygotowanie ofert dla potencjalnych inwestorów
- wspieranie tworzenia instytucji z "otoczenia biznesu".

Jednocześnie, ze względu na dużą atrakcyjność przyrodniczo-krajobrazową i kulturową wszystkie miejscowości na terenie gminy posiadają predyspozycje do rozwoju agroturystyki oraz turystyki świątecznej o charakterze wypoczynkowym i poznawczym. Istnieją też bardzo dobre warunki do rozwoju turystyki pieszej, rowerowej i kajakowej.

Proponowane działania w zakresie kontrolowanego rozwoju turystyki i rekreacji:

- opracowanie dla obszarów preferowanych do rozwoju funkcji turystyczno-rekreacyjnych koncepcji zagospodarowania lub miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
- zakaz lokalizowania zabudowy letniskowej i mieszkaniowo-letniskowej poza terenami wskazanymi w studium oraz wymóg opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla ww. zabudowy
- budowę krajoznawczych tras rowerowych i pieszych
- stymulowanie rozwoju agroturystyki i rozwoju bazy turystycznej np. poprzez odpowiednią politykę podatkową

- *prowadzenie szerokiej akcji informacyjnej propagującej walory przyrodnicze i krajo-
brazowe gminy*
- *upowszechnianie sportu masowego i rekreacji wśród dzieci i młodzieży*

Jak już wspomniano na początku prognozy, celem Studium jest utrzymanie dotychczasowego rolniczo-turystycznego charakteru gminy poprzez dążenie do zrównoważonego i trwałego rozwoju funkcji mieszkaniowo-usługowej, turystyczno-rekreacyjnej i gospodarczej. Biorąc pod uwagę istniejące wyposażenie w usługi, zwłaszcza infrastrukturę społeczną, dotychczasowy rozwój gospodarczy, uwarunkowania przyrodnicze, kulturowe i inne, a także dalsze przewidywania dotyczące rozwoju ww. funkcji, ustalono hierarchię sieci osadniczej gminy.

Wiodącą pozycję zajmuje w niej miasto Osieczna – wielofunkcyjny ośrodek o znaczeniu lokalnym (ale z ponadlokalnym oddziaływaniem w zakresie ochrony zdrowia – Centrum Rehabilitacyjne im. prof. M. Walczaka), skupiający wszelkie usługi z zakresu administracji, oświaty, zdrowia, kultury, zapewnienia bezpieczeństwa oraz elementy infrastruktury technicznej nastawione na zaspokojenie potrzeb własnych mieszkańców całej gminy (np. oczyszczalnia ścieków komunalnych) a sezonowo również na obsługę ruchu turystycznego.

Na obszarze miasta wydziela się trzy strefy funkcjonalne:

- intensywnego rozwoju zainwestowania miejskiego (A), obejmującą centralną i północno-wschodnią część miasta, w której dominującymi funkcjami są: mieszkalnictwo i usługi ogólnomiejskie
 - dopuszcza się tu zabudowę mieszkaniową o różnym stopniu intensywności
 - dopuszcza się lokalizację obiektów produkcji i usług nieuciążliwych, w tym produkcji i usług rzemieślniczych, których oddziaływanie nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny
 - zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, przy czym zakaz ten nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy i modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na środowisko oraz istniejącą i planowaną zabudowę mieszkaniową.
- ograniczonego rozwoju zainwestowania miejskiego (B), obejmująca zachodnią część miasta, w której dominującymi funkcjami są mieszkalnictwo i usługi
 - dopuszcza się tu zabudowę mieszkaniową i letniskową o niskim stopniu intensywności

- dopuszcza się lokalizację nowych obiektów usług nieuciążliwych, w tym usług rzemieślniczych, których oddziaływanie nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny
- zakazuje się wyznaczania nowych terenów zabudowy na obszarach Natura 2000 - PLB 300005 *Zbiornik Wonieść* i PLH 300014 *Zachodnie Pojezierze Krzywińskie* oraz na terenach przyległych do rzeki Samicy; dopuszcza się jedynie przebudowę i rozbudowę istniejących obiektów i lokalizację nowych obiektów na terenach istniejącej zabudowy
- zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, przy czym zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy i modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykáže brak niekorzystnego wpływu na środowisko oraz istniejącą i planowaną zabudowę mieszkaniową.
- ograniczonego rozwoju turystyki i wypoczynku (C), obejmująca południowo-wschodnią część miasta, położoną w granicach obszaru Natura 2000 – SOO *Zachodnie Pojezierze Krzywińskie*, gdzie:
 - dopuszcza się zabudowę mieszkaniową i letniskową o niskim stopniu intensywności, jedynie na terenach wyznaczonych w niniejszym Studium i objętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego; nie dopuszcza się lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i letniskowej bez wcześniejszego opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
 - na pozostałych terenach zakazuje się lokalizacji zabudowy kubaturowej; zakaz nie dotyczy obiektów infrastruktury technicznej
 - zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych. Zakaz nie dotyczy sieci i obiektów infrastruktury technicznej.

Na obszarze miasta, najistotniejsze zmiany w zainwestowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym to:

- wskazanie rozległych terenów rozwojowych dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MU) w północno-wschodniej części miasta, pomiędzy ul. Gostyńską a granicą administracyjną miasta i położonymi za Miejską Drogą gruntami wsi Wojnowice
- koncentracja terenów aktywizacji gospodarczej (AG) w północnej części miasta, pomiędzy terenem komunalnej oczyszczalni ścieków i drogą wojewódzką nr 432
- wskazanie terenów rozwojowych dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MU) w za-

- chodniej części miasta, przy ul. Leszczyńskiej – tereny objęte obowiązującym mpzp
- wskazanie terenów rozwojowych dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MU) i letniskowej (ML) po południowej stronie Jeziora Łoniewskiego – tereny objęte obowiązującym mpzp oraz zabudowy mieszkaniowo-letniskowej (MNL) i letniskowej (ML) po stronie północnej – przy drodze do Świerczyny.

Sieć osadnicza gminy jest rozwinięta prawidłowo i nie przewiduje się zasadniczych jej przeobrażeń.

Wieś Kąkolewo – wielofunkcyjny ośrodek uzupełniający funkcje miasta w zakresie oświaty, kultury i niektórych elementów infrastruktury technicznej, nastawiony na obsługę mieszkańców południowej części gminy

Wieś Świerczyna – ośrodek uzupełniający nastawiony na obsługę wschodniej części gminy.

Pozostałe jednostki osadnicze – wsie sołeckie: Dobramyśl, Drzeczkowo, Frankowo, Grodzisko, Jeziorki, Kąty, Kleszczewo, Łoniewo, Miąskowo, Popowo Wonieskie, Trzebania, Witosław, Wojnowice, Wolkowo i Ziemnice to ośrodki podstawowe wyposażone w elementarny zestaw usług, najczęściej handlu i rzemiosła.

Ustalenia wprowadzone na obszarze gminy dotyczą w większości terenów zabudowanych i rozwojowych poszczególnych miejscowości, w tym: projektowanej zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU), zabudowy mieszkaniowo-letniskowej (MNL), terenów usługowych (U) oraz terenów aktywizacji gospodarczej (AG):

- Dobramyśl – rozwój terenów rozwojowych zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) głównie w kierunku NW, wzdłuż drogi do Łoniewa i Osiecznej
- Drzeczkowo – niewielkie poszerzenie terenów MU, w części południowo-zachodniej (tereny objęte obowiązującym mpzp) i na północnych obrzeżach wsi oraz wyznaczenie terenów aktywizacji gospodarczej AG w zachodniej części wsi, naprzeciw założenia pałacowo-folwarcznego
- Frankowo – niewielkie poszerzenia terenów MU, zgodne z obowiązującymi mpzp
- Grodzisko – wyznaczenie terenów rozwojowych dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) w południowej części wsi (zgodnie z obowiązującym mpzp) i przy drodze wylotowej w kierunku Świerczyny, wskazanie terenów zabudowy usługowej (U) w NE części wsi (zgodnie z mpzp), niewielkie poszerzenie istniejących terenów przemysłowych w centrum wsi o tereny aktywizacji gospodarczej (AG) oraz wskazanie ustalonych obowiązującym mpzp terenów zabudowy letniskowej (ML) na północnym brzegu Jeziora Grodzisko oraz wyznaczenie nowych terenów ML nad Jeziorem Łoniewskim
- Jeziorki – wskazanie potencjalnych terenów zabudowy mieszkaniowo-letniskowej (MNL) po południowej stronie skupionej, istniejącej zabudowy wsi

- Kąkolewo – wskazanie znacznych terenów rozwojowych zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) na wschodnich i zachodnich obrzeżach miejscowości, poszerzenie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej, wyznaczenie terenów aktywizacji gospodarczej AG na obrzeżach istniejących terenów przemysłowych we wschodniej części wsi, m.in. przy drodze krajowej nr 12 oraz na jej zachodnim skraju (pod lasem), poszerzenie terenów zabudowy usługowej w centrum wsi
- Kąty – uzupełnienie i poszerzenie terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) w obrębie Maciejewa, przybliżające tę część wsi do drogi wojewódzkiej nr 432 oraz wskazanie niewielkiego terenu AG na wschodnim skraju wsi
- Kleszczewo – lokalne uzupełnienia istniejącej zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU)
- Łoniewo – wskazanie rozległych terenów dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU), wyznaczonych obowiązującymi mpzp, w rejonie przecięcia dróg powiatowych Poniec-Dobramyśl-Osieczna i Rydzyna-Kąkolewo-Świerczyna-Krzywiń
- Miąskowo – wskazanie nowych terenów dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) oraz terenów aktywizacji gospodarczej (AG) pomiędzy istniejącą, skupioną zabudową wsi a drogą Świerczyna-Krzywiń
- Popowo Wonieskie – poszerzenie terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) na północno-wschodnich obrzeżach wsi oraz wskazanie terenów aktywizacji gospodarczej (AG) w jej północnej części
- Świerczyna – uporządkowanie istniejącego zainwestowania i zagospodarowania, z poszerzeniem terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) w kierunku południowym oraz wskazanie wyznaczonych w obowiązującym mpzp rozległych terenów zabudowy letniskowej (ML) i usługowej (U) po północnej i wschodniej stronie Jez. Świerczyńskiego Małego, przy drodze w kierunku Belęcina Nowego i Krzemienia
- Trzebania – wskazanie terenów dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MU) oraz aktywizacji gospodarczej (AG) w południowej części wsi oraz terenów MU przy granicy z m. Osieczna, zgodnie z obowiązującymi mpzp, poszerzenie istniejących terenów AG przy drodze wojewódzkiej nr 432, niewielkie poszerzenia terenów MU zmierzające do skupienia zabudowy wsi, poszerzenie terenów infrastruktury technicznej w rejonie ZZO
- Witosław – niewielkie uzupełnienia zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) oraz wskazanie terenów dla zabudowy letniskowej (ML) przy drodze Wojnowice – Popowo Wonieskie
- Wojnowice – wyznaczenie rozległych terenów MU i AG przy granicy z m. Osieczna oraz terenów MU drodze wojewódzkiej nr 432 – na S od skupionej zabudowy wsi i terenów zabudowy mieszkaniowo-letniskowej (MNL) po wschodniej stronie Jeziora Wonieść (Zbiornika Wonieść) i letniskowej (ML) po południowej Jeziora Drzeczowskiego

- Wolkowo – lokalne uzupełnienia istniejącej zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej (MU) we wschodniej części wsi
- Ziemnice – głównie porządkowanie istniejącego zainwestowania i zagospodarowania W Ziemnicach, Górcie i Ustroniu nowymi terenami MU, prowadzące do stabilizacji jednostek osadniczych.

Przy ustalaniu zasad wyboru terenów pod zabudowę, w pierwszym rzędzie określono te, które ze względu na uwarunkowania są wyłączone (wykluczone) z zabudowy. Są to:

- *zbiorniki wód powierzchniowych*
- *kompleksy i tereny leśne*
- *obszary udokumentowanych złóż surowców naturalnych*
- *obszary szczególnie cenne przyrodniczo*
- *obiekty archeologiczne*

a następnie uwzględniono ograniczenia w zagospodarowaniu terenów, związane z występowaniem:

- *gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych podlegających ochronie*
- *obszarów chronionych ze względów sanitarnych i ekologicznych np. stref ochronnych ujęć wody*
- *obszarów objętych szczególnymi formami ochrony, związanymi z zakazami i nakazami w zakresie gospodarki przestrzennej, ujętymi w stosownych dokumentach dotyczących objęcia ochroną lub planach ochrony*
- *obszarów uznanych w trakcie opracowania za szczególnie cenne przyrodniczo*
- *stref uciążliwości lub stref bezpieczeństwa istniejących obiektów, dla których obowiązują zakazy i ograniczenia lokalizacyjne np. strefy uciążliwości obiektów infrastruktury technicznej, tras komunikacyjnych itp.*
- *stref ochrony konserwatorskiej i archeologicznej*
- *wyrobisk poeksploatacyjnych*
- *braku możliwości lub utrudnień w zakresie uregulowania gospodarki wodno-ściekowej*
- *zagrożenia hałasem komunikacyjnym (dotyczące miejscowości leżących przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu).*

Spośród innych ustaleń Studium przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko lub choćby tylko niektóre jego komponenty, wymagające wprowadzenia rozwiązań minimalizujących ów negatywny wpływ, mogą mieć również inne planowane działania lub inwestycje:

- *planowane dolesienia dotyczą gruntów słabo przydatnych i nieprzydatnych do rolniczego użytkowania, najczęściej pozbawione walorów przyrodniczych, na których nie występują siedliska i gatunki chronione*

- tereny wymagające rekultywacji; doświadczenia dotychczasowej, kilkudziesięcioletniej eksploatacji kruszywa prowadzonej w innych rejonach kraju o różnicowanej rzeźbie wskazują, iż odpowiednio ukształtowana rzeźba terenów powyrobowiskowych może być dobrze zharmonizowana z naturalnie ukształtowanym otoczeniem a np. rekultywacja w kierunku leśnym i wodnym może powodować zwiększenie nagromadzenia ptaków i nietoperzy na zrekultywowanym terenie
- tereny wydobywania kruszyw naturalnych stanowią istotne zagrożenie dla środowiska (zmiana cech konfiguracyjnych terenu, zapylenie, hałas, zniszczenie szaty roślinnej oraz siedlisk i żerowisk fauny), chociaż eksploatacja kruszywa jest, w zakresie przemieszczania mas ziemnych, procesem całkowicie bezodpadowym. Nadkład zagospodarowywany jest podczas rekultywacji złoża a wydobywany surowiec sprzedawany. W toku normalnej pracy żwirowni udział biorą pojedyncze koparki i spycharki oraz samochody ciężarowe. Pojazdy te stanowią potencjalne źródło zagrożeń dla środowiska (wyciek substancji ropopochodnych do gruntu, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność układu paliwowego i hydraulicznego pracującego sprzętu), bowiem przepuszczalne podłoże terenów eksploatowanych złóż jest bardzo podatne na degradację a występujące w nim wody gruntowe pozostają w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi i podziemnymi. Przy odpowiedniej dbałości o środowisko, zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie. Niebezpieczne mogą być jedynie wszelkie sytuacje awaryjne, ale skala takich zdarzeń jest mała. Uciążliwe dla otoczenia prace wydobywcze, załadunek surowca oraz jego transport koncentrują się głównie w obrębie terenów niezamieszkałych, w dużej części otoczonych lasami.
- tereny planowanej zabudowy w sąsiedztwie atrakcyjnych przyrodniczo krajobrazowo elementów środowiska przyrodniczego, m.in. lasów i zbiorników wodnych poprzedzono dodatkową analizą ograniczeń i uwarunkowań przyrodniczych oraz potencjalnej chłonności terenów atrakcyjnych przyrodniczo i ograniczono do niezbędnego minimum
- poprawa parametrów technicznych dróg przebiegających w obszarze administracyjnym gminy, mająca wpływ na bezpieczeństwo i komfort jazdy (w tym przebudowa drogi nr 4782P na odcinku Osieczna-Bojanice), pod kątem podniesienia jej standardu, poziomu bezpieczeństwa i komfortu jazdy, wyposażenie w urządzenia obsługi odpowiednie do funkcji drogi i kategorii połączenia, działania organizacyjne zmierzające do zmniejszenia uciążliwości akustycznej ruchu samochodowego, stworzenie warunków do wykorzystania infrastruktury transportowej dla rozwoju funkcji turystycznych poprzez rozwój systemu pieszo-rowerowego

- budowa dróg rowerowych o znaczeniu lokalnym, mało obciążająca środowisko, zajmują one bowiem niewielki pas terenów położonych na ogół wzdłuż dróg kołowych, gdzie gleby i tak skażone są wskutek emisji wywołanej przez ruch pojazdów silnikowych
- rozbudowa oraz modernizacja ujęć i stacji uzdatniania wody, mało obciążająca środowisko i nie wpływająca negatywnie na zasoby wód podziemnych (nie powodująca ich nadmiernego rozdysponowania), poprawiająca jakość i ciągłość dostaw wody pitnej
- rozbudowa komunalnej oczyszczalni ścieków w Osiecznej do średniej przepustowości $Q_{sr} = 800 \text{ m}^3/\text{d}$, uwzględniająca:
 - o kompleksowe rozwiązanie zagadnienia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych
 - o zapewnienie zgodnego z obowiązującymi przepisami składu ścieków oczyszczonych
 - o maksymalną automatyzację pracy oczyszczalni i prostotę obsługi
 - o minimalizację kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych (w tym zużycia energii)
 - o ograniczenie do minimum uciążliwości oczyszczalni ścieków dla środowiska.

Wielkość szkodliwego oddziaływania inwestycji na środowisko sprowadza się do określenia czynnika oddziałującego na powietrze, wody i glebę. Może to być :

- o skażenie sanitarne wynikające z emisji mikroorganizmów bakteryjnych ze ścieków i osadu czynnego (w postaci aerozoli bakteryjnych)
- o emisja hałasu wywołana pracą urządzeń mechanicznych i elektrycznych (dmuchawy, areatory, wentylatory, pompy)
- o emisje odorów powstających w wyniku biochemicznego rozkładu materii organicznej.

Przewidziane, standardowe i sprawdzone rozwiązania chroniące środowisko, optymalne z punktu widzenia minimalizacji nakładów inwestycyjnych i niezawodności funkcjonowania ograniczają m.in. możliwości wpływu awarii poszczególnych urządzeń na jakość oczyszczanych ścieków. W tej sytuacji, oddziaływanie obiektu na ludzi, faunę, florę, gleby, klimat lokalny, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, dobra materialne oraz krajobraz nie będzie miało negatywnego charakteru. Jego zasięg będzie ograniczony do terenu zakładu i ewentualnie sąsiednich gruntów rolnych.

- realizacja indywidualnych systemów odprowadzania ścieków (przydomowych oczyszczalni ścieków), dopuszczalna wyłącznie na terenach o korzystnych warunkach guntowo-wodnych (wyklucza się m.in. lokalizowanie przydomowych oczyszczalni na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych, okresowego podtapianych, o zbyt dużej przepuszczalności podłoża lub małej powierzchni działek budowlanych)

- budowa indywidualnych źródeł energii – mikroinstalacji o mocy nie przekraczającej maksymalnych wielkości określonych przepisami odrębnymi.

Ustalenia Studium i przyjęte w nim rozwiązania chroniące środowisko zapewniają zachowanie równowagi ekologicznej oraz sprawnej i funkcjonowania systemu zasilania i wymiany wartości ekologicznych na obszarze gminy

Jednocześnie projekt Studium wyznacza tereny wskazane do zainwestowania, dla których konieczne będzie sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, na podstawie przepisów szczególnych:

- tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej wymagające podziału na działki budowlane z koniecznością wydzielenia dróg
- wszystkie tereny zabudowy letniskowej i mieszkaniowo-letniskowej
- tereny zabudowy położone w granicach obszaru Natura 2000
- tereny aktywizacji gospodarczej, na których lokalizowane będą obiekty mogące pogorszyć stan środowiska według obowiązujących przepisów
- tereny zabudowy wymagające uzyskania zgody na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej lub leśnej według obowiązujących przepisów.

Kolejność podejmowania prac planistycznych powinna korelować z obowiązującymi programami gminnymi i uwzględniać możliwości gminy w zakresie prac związanych z uzbrojeniem technicznym i komunikacją.

Oddziaływanie projektowanego zainwestowania i zagospodarowania na przestrzeń i obiekty z nią związane podzielić można na: bezpośrednie, pośrednie (w sensie: nie bezpośrednie, dalsze), wtórne (pochodne, występujące jako skutek w późniejszym okresie) i skumulowane (nakładające się oddziaływanie pochodzące z różnych źródeł). W przypadku, gdy kryterium oceny będzie czas mówić należy o oddziaływaniu długoterminowym (kilkudziesięcioletnim, np. powyżej 50 lat), średnioterminowym (obliczonym na 1-10 lat), krótkoterminowym (do 1 roku). Wreszcie, może to być oddziaływanie stałe lub chwilowe (ograniczone do 1 doby). Brak definicji tych pojęć w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...) oraz Prawie ochrony środowiska i bardzo ogólnie nakreślona w Studium polityka przestrzenna powodują, że ocena taka jest subiektywna.

Przewidywane oddziaływanie głównych kierunków zagospodarowania przestrzennego przewidzianych projektem studium na całokształt środowiska przyrodniczego

przeznaczenie	oddziaływanie							
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	długoterminowe	średnioterminowe	krótkoterminowe	chwilowe
zabudowa mieszkaniowo-usługowa (MU)	x	x			x	x		x
zabudowa mieszkaniowo-letniskowa (MNL) i letniskowa (ML)	x	x				x		x
zabudowa usługowa (U)	x	x				x	x	x
działalność gospodarcza (AG)	x	x	x	x		x	x	x
złoża kruszywa naturalnego (eksploatowane)	xx	x				xx	xx	x
korytarze ekologiczne (rynni jeziorne, doliny rzek i cieków)	x	x	x	x	x	x	x	x
duże kompleksy leśne	x	x	x	x	x	x	x	x

x - oddziaływania niekorzystne; xx - oddziaływania korzystne

Biorąc pod uwagę charakter oddziaływania na środowisko:

- bezpośrednie oddziaływania dotyczyć będą usunięcia gleby i kulturowych nasypów spod projektowanej zabudowy oraz związanej z realizacją obiektów budowlanych niewielkiej zmiany warunków gruntowo-wodnych terenu, zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, zmiany walorów wizualnych obszaru oraz generowania hałasu; ich zakres będzie niewielki - bez negatywnego wpływu na stan środowiska, często z korzyścią dla jego biologicznej zasobności i różnorodności
- oddziaływania pośrednie obejmować mogą zmiany spowodowane obecnością ludzi i ich działalnością oraz ruchem pojazdów np. na warunki klimatu lokalnego i stan higieny atmosfery oraz stan czystości wód i kondycję zieleni; ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko w przypadku analizowanych funkcji są niewielkie
- oddziaływania wtórne związane będą z wpływem na warunki klimatu lokalnego (zarówno w sensie negatywnym, jak i pozytywnym) oraz stan czystości wód i powietrza; wpływ terenów działalności gospodarczej będzie nieduży a pozostałych funkcji znikomy (pomijalny)
- oddziaływania długo- i średnioterminowe dotyczą głównie lokalnie utrudnionej cyrkulacji powietrza, zmienionych warunków termiczno-wilgotnościowych oraz klimatu

akustycznego, „zanieczyszczenia” wizualnego środowiska świadomie kształtowanego krajobrazu kulturowego (m.in. napowietrzne linie elektroenergetyczne, nieduża elektrowia wiatrowa)

- oddziaływania krótkoterminowe przypisać można zmieniającym się walorom wizualnym terenu związanym z okresem realizacji inwestycji, generowanym hałasem i emisją substancji do powietrza na etapie ich budowy, corocznym zmianom w szacie roślinnej itp.
- chwilowy będzie hałas od przejeżdżającego samochodu, prowadzonych prac wydobywczych, budowlanych, montażowych i konserwacyjnych
- skumulowane oddziaływanie, rozumiane jako sumaryczne obciążenie wszystkich elementów środowiska zbieżne będzie, w dużej mierze z ww. oddziaływaniem pośrednim odbieranym poprzez walory wizualne, atrakcyjność terenu oraz jego klimat lokalny i akustyczny; wynikiem skumulowanego oddziaływania na środowisko będzie stopniowa poprawa stanu czystości wód i stanu higieny atmosfery, poprawa walorów wizualnych i estetycznych terenów zabudowanych itp.
- duża część przytoczonych wyżej oddziaływań mieć będzie charakter stały
- odwracalny charakter mają zmiany spowodowane przez powierzchniową eksploatację kruszywa (wobec niewielkiego zakresu prac wydobywczych, proces powracania środowiska do stanu względnej równowagi nie będzie długotrwały).

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM I PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI JEGO USTALEŃ

Obecny projekt *Studium uwarunkowań(...) gminy Osieczna* koncentrował się w dużej mierze na adaptacji obowiązujących ustaleń oraz wprowadzeniu ewentualnych korekt i uzupełnień, głównie w obrębie miasta i wiejskich jednostek osadniczych.

Analizowany projekt studium jest rozwiązaniem optymalnym, będącym wynikiem analiz przeprowadzonych na etapie tworzenia jego koncepcji (przy stałej współpracy autorów projektu studium i prognozy). Zawiera więc wszystkie niezbędne zapisy dotyczące ochrony środowiska. Rozwiązań alternatywnych w tej sytuacji nie ma.

W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania przestrzennego terenu, w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, obowiązuje monitoring przewidziany w wydanej decyzji. Dla pozostałych terenów wykorzystać można monitoring państwowy lub regionalny środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska (o ile odnosi się on do obszaru objętego studium).

Skutki realizacji ustaleń studium będą monitorowane i weryfikowane przez organ opracowujący jego projekt. Analiza skutków realizacji jego ustaleń a zwłaszcza ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska może być wykonywana równolegle z oceną aktualności planów zagospodarowania przestrzennego i z tą samą częstotliwością. Część analiz i ocen (stanu czystości wód, skażenia gleb i powietrza, hałasu) można będzie wykonać w oparciu o wyniki pomiarów własnych lub innych, np. wykonanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. W kontekście omawianego projektu studium szczególnie istotne jest monitorowanie hałasu komunikacyjnego. Dlatego proponuje się raz na 5 lat wykonać pomiary hałasu, zwłaszcza drogowego, sprawdzenie funkcjonowania systemu odprowadzania ścieków i poprawnego zagospodarowania otoczenia większych cieków, zwłaszcza pełniących funkcje znaczących w skali gminy korytarzy ekologicznych.

8. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH, PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Przyjęte w projekcie studium rozwiązania uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym gminy. Ustalenia studium są dostatecznie precyzyjne, ograniczające możliwości nazbyt swobodnego działania a ich zgodność z obowiązującymi przepisami nie budzi zastrzeżeń.

Projektem *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osieczna* objęto cały obszar gminy i miasta, dokonując niezbędnych korekt i uzupełnień zainwestowania i zagospodarowania przewidzianego w *Studium uwarunkowań(...)* z 2001 r. oraz jego kolejnych zmianach.

W przedstawionym kształcie projektowane zainwestowanie i zagospodarowanie nie przyczyni się do degradacji środowiska przyrodniczego gminy i jego różnorodności biologicznej ani nie naruszy spójności i integralności systemu obszarów chronionych Natura 2000. Nie będzie też źródłem transgranicznego oddziaływania na środowisko, w rozumieniu ustawy z 3 października 2008 r., *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie(...)* – do najbliższej granicy państwowej jest co najmniej 120 km.

STRESZCZENIE

Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Osieczna, wywołanej uchwałą Rady Miejskiej w Osiecznej, nr IV/30/2015 z 26 marca 2015 r.

Stanowi ona niezbędny dokument do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków projektowanego dokumentu, wprowadzonej ustawą, z 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie(...). Zakres prognozy, tryb jej opiniowania oraz przyjęcia określa ww. ustawa a precyzują pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (nr WOO-III.411.170.AO.1 z 22 maja 2015 r.) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lesznie (nr ON.NS-72/12/1102/15 z 7 maja 2015 r.).

Celem prognozy jest określenie przewidywanych skutków przyrodniczych projektowanego przeznaczenia terenu, w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska oraz środowiska jako całości, a zwłaszcza jego prawidłowego funkcjonowania.

Położenie terenów objętych studium i jej cel

Zmiany zagospodarowania zachodzące na obszarze gminy, potrzeby rozwoju społecznego i gospodarczego oraz zmiany przepisów, m.in. w zakresie ochrony przyrody spowodowały utratę aktualności ustaleń zawartych w obowiązującym Studium uwarunkowań(...) gminy. Obecne Studium jest aktualizacją ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Osieczna z 2001 roku (uchwała nr XXIII/148/2001 Rady Miejskiej w Osiecznej z 28 czerwca 2001 r.), uwzględniającą zmiany w strukturze i intensywności zagospodarowania gminy oraz obowiązki wynikające z obowiązujących aktów prawnych.

Studium jest wyrazem dążenia Gminy do zrównoważonego i trwałego rozwoju funkcji mieszkaniowo-usługowej, turystyczno-rekreacyjnej i gospodarczej.

Nadrzędnym celem opracowania, obejmującego cały obszar miasta i gminy Osieczna w ich granicach administracyjnych jest tworzenie warunków zagospodarowania przestrzennego, które pozwolą na poprawę jakości życia mieszkańców z równoczesną ochroną lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Zadaniem obecnego projektu Studium jest określenie możliwej do zrealizowania, w okresie wieloletnim, kompleksowej polityki rozwoju przestrzennego gminy z wykorzystaniem zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań, w tym:

- wskazanie obszarów, dla których przewiduje się lokalizację funkcji ponadlokalnych; wszelkie zamierzenia i działania na tych obszarach będą podstawą negocjacji administracji samorządowej i rządowej do określenia wspólnej polityki zagospodarowania przestrzennego
- wskazanie obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów prawnych
- określenie problemów własnych i synchronizacja ich z celami wojewódzkimi (rządowymi)
- koordynacja zamierzeń własnych władz samorządowych w zakresie działalności inwestycyjnej nastawionej na poprawę jakości życia mieszkańców miasta i gminy
- określenie lokalnych działań mających za zadanie promocję miasta i gminy dla utrwalenia i podniesienia turystycznego charakteru gminy.

Powiązanie projektu studium z innymi dokumentami

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego kreuje politykę przestrzenną gminy, określoną wstępnie w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego, Programie rozwoju lokalnego powiatu leszczyńskiego i Strategii rozwoju gminy Osieczna na lata 2004-2015.

Cele nadrzędne tych strategii to m.in.: poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej, poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami, lepsze zarządzanie energią, wzmocnienie potencjału gospodarczego regionu, zwiększanie zasobów oraz wyrównywanie potencjałów społecznych, wzrost kompetencji mieszkańców i zatrudnienia, zwiększenie bezpieczeństwa i sprawności zarządzania.

Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

Ogólną charakterystykę i ocenę stanu środowiska zawiera opracowanie ekofizjograficzne gminy. Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego obszar gminy leży na styku dwóch

mezoregionów: Pojezierza Krzywińskiego wchodzącego w skład makroregionu Pojezierza Leszczyńskiego i podpowincji Pojezierzy Południowobałtyckich (w części północnej i środkowej) oraz mezoregionu Wysoczyzny Leszczyńskiej, należącej do makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej i podpowincji Niziny Środkowopolskiej (południowo-wschodni fragment gminy).

Rzeźba terenu jest urozmaicona, z charakterystycznymi dla krajobrazu młodoglacjalnego ciągami wzgórz i pagórków morenowych, skupiskami jezior oraz powierzchniami wysoczyzn morenowych. Atrakcyjność krajobrazowa gminy wynika z jej położenia w strefie marginalnej ostatniego zlodowacenia, w fazie jego najdalszego zasięgu (faza leszczyńska zlodowacenia bałtyckiego) i związanych z tym procesów erozyjno-akumulacyjnych. Różnice wysokości pomiędzy dnem rynien a kulminacjami wzgórz moreny czołowej przekraczają 90 m.

Warunki gruntowe są zmienne. Na obszarach wysoczyznowych dominują grunty spoiste i mało spoiste, głównie lodowcowe gliny, piaski gliniaste i żwiry. Powierzchnie sandrowe i terasowe budują piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej. Holocenijskie grunty organiczne (namuły i torfy) występują lokalnie w dnach rynien jeziornych oraz podłożu dolin rzek i cieków.

Sieć hydrograficzna gminy należy do dwóch dużych zlewni: Warty i Baryczy. Przeważająca część gminy odwadniana jest przez płynące na północ dopływy Obry – Samicę i Kanał Wonieść a w północno-wschodniej części terenu nieliczne, krótkie ciek uchodzące do Kościańskiego Kanału Obry. Jedynie niewielki, południowo-wschodni fragment Wysoczyzny Leszczyńskiej należy do dorzecza Rowu Polskiego, dopływu Baryczy.

Wody podziemne występują w kilku poziomach wodonośnych i najczęściej ujmowane są z dwóch pięter: trzeciorzędowego i czwartorzędowego, ale tylko niewielki fragment gminy znajduje się w zasięgu GZWP nr 307 – sandr leszczyński.

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania, odzwierciedlają cechy konfiguracji terenu i jego budowę geologiczną.

Warunki glebowe są zróżnicowane, w większości przeciętne, ale miejscami (południowo-wschodnia, północna i lokalnie środkowa część gminy) nawet bardzo dobre.

Klimat okolic Osiecznej związany jest z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z południowego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego.

Szata roślinna gminy jest bogata i bardzo zróżnicowana. Naturalne zespoły roślinne zajmują około 34% powierzchni gminy. Większość stanowią lasy i zadrzewienia, zajmujące blisko 1/4 jej obszaru.

Lasy gminy Osieczna charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem siedlisk borowo-lasowych i urozmaiconym drzewostanem.

Urozmaicona rzeźba, rozbudowana sieć rynien jeziornych, duże powierzchnie wodne i leśne, mozaika ekosystemów łąkowych powodują, że ponad 80% powierzchni gminy znajduje się w zasięgu wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody. Poza ich granicami położona jest jedynie rolnicza część wysoczyzny morenowej w południowo-wschodniej części gminy oraz jej północno-zachodni skraj (rejon Popowa Wonieskiego). Obszar gminy cechuje się dużym bogactwem florystycznym oraz występowaniem licznych roślin zagrożonych i ginących w skali kraju i regionu. Równie bogaty i zróżnicowany jest świat zwierząt, zwłaszcza ornitofauny.

Istniejące, obszarowe formy ochrony przyrody to:

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 – SOO siedlisk Zachodnie Pojezierze Krzywińskie (PLH 300014)
- OSO ptaków Zbiornik Wonieść (PLB 300005) w sieci Natura 2000 (jednocześnie ostoja ptaków o znaczeniu międzynarodowym Zbiornik Wonieść, według OTOP – kod PL074 oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji według P. Wylegały i in.: nr 40 - Zbiornik Wonieść, 43 - Jezioro Łoniewskie i 44 - Jezioro Świerczyńskie Wielkie, położone w granicach SOO Zachodnie Pojezierze Krzywińskie)
- Krzywińsko-Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu z zadrzewieniami gen. Dezyderygo Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra
- rezerwat przyrody Ostoja żółwia błotnego
- użytek ekologiczny Trzcinaowisko

Nadto na terenie gminy znajdują się liczne pomniki przyrody i zabytkowe parki podworskie.

Zmiany w środowisku spowodowane odstępianiem od projektu studium

Odstąpienie od realizacji projektowanego zagospodarowania to zniweczenie dążeń władz Gminy Osieczna do przeprowadzenia niezbędnych zmian w strukturze i intensywności zagospodarowania gminy, w tym:

- racjonalnego rozwoju funkcji mieszkaniowej
- rozwoju różnorodnej działalności gospodarczej w oddzieleniu od zabudowy mieszkaniowej.
- bezkonfliktowego i harmonijnego „wkomponowania” w atrakcyjne otoczenie rozwijającej się zabudowy letniskowej.

Dla środowiska, brak aktualnego studium oznacza dalszy, trudny do opanowania rozwój zabudowy mieszkaniowej, powodujący przekształcenia dotychczasowych terenów rolnych. Znikną niektóre lokalne łączniki ekologiczne, małe cieki, enklawy zieleni łąkowej, nieliczne skupiska drzew i krzewów. Ograniczona wydolność infrastruktury technicznej grozi naruszeniem równowagi przyrodniczej gminy a w konsekwencji wzrostem zanieczyszczenia wód i powietrza, zwiększonym hałasem, zmniejszoną odpornością ekosystemów (w większości objętych ochroną obszarów Natura 2000 i Krzywińsko-Osieckiego OCHK) i ich zdolnością do regeneracji.

Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu studium

W projekcie Studium uwarunkowań(...) zadbano m.in. o zachowanie różnorodności biologicznej terenu, przywracanie właściwego stanu siedlisk (ekosystemów), wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych i zapewnienie ich drożności oraz utrzymanie charakterystycznej struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru gminy i zapewnienie rozwijającej się zabudowie mieszkaniowej właściwego klimatu akustycznego. Projektowane zainwestowanie i zagospodarowanie uwzględnia wskazania wypływające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Główne kierunki rozwoju gminy nie zmieniły się. Dlatego proponowane zainwestowanie i zagospodarowanie, w dużej mierze adaptuje fragmenty gminy z wydanymi już decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania, decyzjami lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz realizowanymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Istniejące problemy ochrony środowiska

Do najważniejszych problemów związanych z ochroną środowiska można zaliczyć:

- położenie gminy w strefie marginalnej ostatniego zlodowacenia, wymagające ochrony oraz duże predyspozycje obszaru do ukształtowania systemu lokalnych powiązań ekologicznych
- konieczność ochrony wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych, będących integralną częścią dziedzictwa krajowego i europejskiego (ostoja ptaków o znaczeniu międzynarodowym)
- duże walory produkcyjne gleb wysokich klas bonitacyjnych zdenudowanej wysoczyzny morenowej w południowej, części gminy oraz terenów młodej rzeźby glacialnej na jej zachodnich i północno-wschodnich obrzeżach, ograniczające pozarolnicze formy gospodarowania
- niezadowolający stan czystości rzek i jezior, odbiegający od wymaganych standardów i zagrożenia dla jakości ujmowanej wody pitnej (brak wyznaczonych stref ochrony pośredniej, wyeksploatowane urządzenia uzdatniające i zbiorniki wody) przy jednoczesnym objęciu systemem odprowadzania i wywozu ścieków wszystkich miejscowości na terenie gminy (bardzo dobry stan techniczny sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej, ale niedostateczna przepustowość oczyszczalni ścieków)
- problem tzw. emisji niskiej pochodzącej głównie z indywidualnych palenisk domowych oraz punktowych źródeł zanieczyszczeń (obiektów produkcyjno-usługowych, kotłowni lokalnych)
- uciążliwość komunikacyjnych źródeł hałasu, m.in. degradacja klimatu akustycznego w sąsiedztwie drogi krajowej nr 12 w Kąkolewie
- silne tendencje do realizacji rozproszonej zabudowy, podnoszące koszty uzbrojenia terenu (kolizje z systemem lokalnych korytarzy ekologicznych).

Przewidywane oddziaływania projektu studium na środowisko

Potrzeby rozwoju gminy zostały w większości zaspokojone w pierwszym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Osieczna (z 2001 r.). Kolejne zmiany Studium ograniczały się na ogół do niewielkich (i nie budzących zastrzeżeń) korekt przyjętej wówczas polityki rozwoju przestrzennego gminy.

Obecne studium jest głównie uporządkowaniem struktury przestrzennej gminy, uwzględniającym zmiany w intensywności zagospodarowania jej obszaru. Projekt Studium określa kierunki rozwoju

gospodarczego, hierarchię sieci osadniczej oraz wskazuje tereny istniejącego i planowanego zainwestowania, w tym inwestycji celu publicznego.

Przewidywane skutki oddziaływania projektu studium na całokształt środowiska przyrodniczego oraz jego prawidłowe funkcjonowanie są różnicowane co do charakteru, trwałości, odwracalności, natężenia zachodzących zmian i ich zasięgu przestrzennego. Są jednak niewielkie i nie wymagają podejmowania specjalnych działań na rzecz kompensacji strat, jakie poniesie przyroda.

Na formułowanie zasad polityki przestrzennej na obszarze miasta i gminy znaczący wpływ miały istniejące uwarunkowania rozwoju, przede wszystkim w sferach gospodarczej i przyrodniczej.

Gmina Osieczna rozwijać będzie głównie:

- funkcję rolniczą skoncentrowaną w południowo-wschodniej, północnej i środkowej części gminy
- funkcję turystyczną związaną z jej walorami krajobrazowymi, przyrodniczymi i historycznymi, skoncentrowaną w kilku rejonach gminy.

Ale najbardziej widoczne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym dotyczą terenów zabudowanych i rozwojowych poszczególnych miejscowości.

Rozwiązania alternatywne

Analizowany projekt studium jest rozwiązaniem optymalnym, będącym wynikiem analiz przeprowadzonych na etapie tworzenia jego koncepcji (przy stałej współpracy autorów projektu studium i prognozy). Zawiera więc wszystkie niezbędne zapisy dotyczące ochrony środowiska. Rozwiązań alternatywnych w tej sytuacji nie ma.

Podsumowanie

Projektowane zainwestowanie i zagospodarowanie przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego gminy i standardu życia jej mieszkańców, nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania na środowisko i nie naruszy spójności i integralności systemu obszarów chronionych Natura 2000. Nie będzie też źródłem transgranicznego oddziaływania na środowisko, w rozumieniu ustawy z 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie(...).

BIBLIOGRAFIA

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osieczna. Biuro Projektowe „Architektura i Urbanistyka” M. Pierożyńska, Leszno 2001 (uchwała nr XXII/148/2001 Rady Miejskiej Osieczna z 28 czerwca 2001 r.) z późniejszymi zmianami
2. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020 (aktualizacja przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 17 grudnia 2012 r.)
3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego (uchwała nr XLVI/690/2010 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 26 kwietnia 2010 r.)
4. Program rozwoju lokalnego powiatu leszczyńskiego na lata 2014-2020 (uchwała nr XXXIII/328/2014 Rady Powiatu Leszczyńskiego z 28 października 2014 r.)
5. Strategia rozwoju lokalnego gminy Osieczna na lata 2004-2015
6. Program ochrony środowiska dla powiatu leszczyńskiego na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2020 - aktualizacja. A. Dobroń, M. Dobroń, Leszno 2012
7. Program ochrony środowiska dla gminy Osieczna. AP „KOLEKTOR-PROJEKT”, Leszno 2007 (projekt)
8. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (przyjęty na posiedzeniu Rady Ministrów 22 lutego 2011 r. – MP nr 40, poz. 451). KZGW, Warszawa 2011
9. Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych podsystemu wodonośnego Kanału Wonieść-Rów Polski. ZPRPH „AQUA”, Wrocław 1996
10. Surowce mineralne województwa leszczyńskiego w aspekcie ochrony złóż i środowiska naturalnego. Gmina Osieczna. PUP „KON-REM”, Wrocław 1991
11. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osieczna – tereny w obrębie miejscowości Łoniewo i Grodzisko. ENINA, Poznań 2013
12. Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu programu ochrony środowiska dla gminy Osieczna. A. Dobroń, M. Dobroń, Leszno 2007
13. Ekologiczna sieć *Natura 2000* – problem czy szansa; pr. zb. pod red. M. Makomaskiej-Juchiewicz i St. Tworka. IOP PAN, Kraków 2003
14. Koncepcja krajowej sieci ECONET-PL, pr. zb. pod red. A. Liro; Fundacja IUCN, Warszawa 1998
15. J. Kondracki, Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 2009
16. Kształtowanie środowiska rolniczego na przykładzie Parku Krajobrazowego im. gen. D. Chłapowskiego, pr. zb. pod red. L. Ryszkowskiego i S. Bałazego. ZBŚR i L PAN, Poznań 1998
17. J. M. Matuszkiewicz, Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa 2008
18. J. M. Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa 2008
19. Problematyka przyrodnicza w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. pr. zb. pod red. M. Teisseyre-Sierpińskiej. IGPiK-Warszawa 1997
20. Przewodnik przyrodniczy po Ziemi Leszczyńskiej, pr. zb. pod red. G. Lorka i St. Kuźniaka. UW w Lesznie, 1998
21. Raport o stanie środowiska w woj. wielkopolskim w roku 2012, 2013 i 2014. WIOŚ, Poznań
22. Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie leszczyńskim w roku 2014. WIOŚ, Poznań 2015
23. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2014. WIOŚ, Poznań 2015
24. Regiony klimatyczne Polski (wg W. Okołowicza); mat. szkol. GEOPROJEKT-Warszawa, 1982

26. *D. Sołowiej*, Weryfikacja ocen integralnych atrakcyjności środowiska przyrodniczego człowieka w wybranych systemach rekreacyjnych . Wydawnictwa Naukowe Uam, Poznań 1992
27. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski wg gmin; IUNiG, Puławy 1981
28. Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego. *P. Tryjanowski* i in. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2009
29. Ptaki łąk i mokradel Polski (stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony); pr. zb. pod red. *J. Krogulca*, Fundacja IUCN, Warszawa 1998
30. SDF obszarów Natura 2000: Zachodnie Pojezierze Krzywińskie (PLH 300014)
31. SDF obszarów Natura 2000: Zbiornik Wonieść (PLB 300005)
32. *P. Wylegała, St. Kuźniak, P. Dolata*; Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie woj. wielkopolskiego (przygotowane na zlecenie WBPP). Poznań 2008
32. *T. Wilk, M. Jujka, J. Krogulec, P. Chylarecki*; Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki 2010.
33. Mała encyklopedia leśna. PWN, Warszawa 1991
34. Metodyka wyznaczania obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Ministerstwo Środowiska, KZGW – Warszawa 2009
35. Podział hydrograficzny Polski 1: 200 000. IMGW, Warszawa 1980-83
36. Atlas klimatu Polski. IMGW, 2005
37. Atlas klimatu województwa wielkopolskiego; pr. zb. pod red. *R. Farata*. IMGW, Poznań 2004
38. Podział hydrograficzny Polski 1: 20 0 000. IMGW, Warszawa 1980-83
39. Mapa geomorfologiczna Polski, 1: 500 000. IGiPZ, Warszawa
40. Mapa geomorfologiczna Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej pod red. *B. Krygowskiego* 1:300 000. UAM, Poznań 2007
41. Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1: 50 000. PiG, Warszawa
42. Mapa geologiczno-gospodarcza Polski 1: 50 000. PiG, Warszawa
43. Mapa hydrograficzna Polski 1: 50 000. GUGiK, Warszawa
44. Mapa sozologiczna Polski 1: 50 000. GUGiK, Warszawa
45. Interaktywna mapa lasów RDLP w Poznaniu
46. Mapa glebowo-bonitacyjna 1: 5 000. WBGiUR, Poznań