

## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dla projektu miejscowego planu  
zagospodarowania przestrzennego części gminy  
Kozłowo – obszar V,  
pt: Gołębiewo-Wierzbowo

Wykonawca

**SOFT-SOIL Grzegorz Prusik**  
ul. Główna 2B , 12-100 Szczytno  
Tel. 509668232  
e-mail: grzegorz\_prusik@o2.pl

Autor opracowania  
**inż. Grzegorz Prusik**

Zleceniodawca:

**Planowanie Przestrzenne  
i Obsługa Nieruchomości  
ESPRIIT Michał Romański**  
ul. Srebrna 8 lok. 42  
10-698 Olsztyn

kwiecień 2018 r.



## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy .....	4
1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko .....	5
1.3. Metodyka i forma opracowania .....	6
2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	7
2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu, analiza terenów sąsiednich. ....	7
2.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, warunki klimatyczne.....	15
2.3. Zlewnia, wody powierzchniowe i podziemne .....	23
2.4. Szata roślinna i świat zwierzęcy .....	44
2.5. Zabytki kulturowe.....	50
2.6. Obszary chronione.....	51
2.7. Korytarze ekologiczne .....	59
3. Ocena stanu środowiska.....	62
3.1. Jakość powietrza atmosferycznego.....	62
3.2. Klimat akustyczny .....	66
3.3. Stan wód .....	70
3.4. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące.....	71
4. Informacja o głównych celach i zawartości projektu planu .....	72
4.1. Cel opracowania projektu planu .....	72
4.2. Ustalenia projektu planu .....	73
4.3. Powiązania ustaleń planu z innymi dokumentami.....	77
4.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu .....	78
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu. ...	78
6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko.....	82
6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby .....	83
6.2. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	84
6.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	84
6.4. Odpady.....	87
6.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat .....	87
6.6. Klimat akustyczny .....	88
6.7. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną .....	89
6.8. Oddziaływanie na krajobraz .....	90
6.9. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	91
6.10. Oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi.....	91
6.11. Oddziaływanie na obszary chronione w tym obszary Natura 2000 .....	92
6.12. Wzajemne oddziaływanie.....	94

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	95
8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie.....	95
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu miejscowego. ....	96
10. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania. ....	100
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	101
12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy .....	101
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	101
14. Wykaz materiałów źródłowych.....	102

Spis załączników tekstowych:

1. Oświadczenia,
2. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu dokumentu: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Kozłowo – obszar V pt. Gołębiewo-Wierzbowo z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie,
3. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Kozłowo – obszar V pt. Gołębiewo-Wierzbowo z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Nidzicy.

Spis załączników graficznych:

1. Struktura funkcjonalno – przestrzenna projektu miejscowego planu – zgodnie z projektem planu ( zał. graf. nr 1).

## 1. Wprowadzenie

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Kozłowo – obszar V pt. Gołębiewo-Wierzbowo.

Projekt przedmiotowego planu, jest realizacją Uchwały Nr XXXIV/246/2017 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 19 maja 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Kozłowo – obszar V.

Projekt planu wprowadza na wyznaczonym obszarze funkcje: **UT** – teren zabudowy usług turystyki i rekreacji, **RM** – teren zabudowy zagrodowej, **R** – teren rolniczy, **RL** – teren rolniczy z możliwością zalesienia, **ZL** – teren lasu, **ZN** – teren zieleni naturalnej, **WS** – teren wód powierzchniowych śródlądowych, **KDG** – teren drogi publicznej klasy głównej, **KDL** – teren drogi publicznej klasy lokalnej, **KDW** – teren drogi wewnętrznej.

Obszar projektu miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 1569,6 ha. Krawędzie wschodnie projektu planu zagospodarowania przestrzennego **położone są** w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki, na terenie którego obowiązują zakazy zgodnie z Rozporządzeniem Nr 141 Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny rzek Nidy i Szkotówki (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2623).

### 1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.).

Podstawą formalno-prawną prognozy również są:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (art. 17 pkt. 4; tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1073 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm),
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Kozłowo – obszar V pt. Gołębiewo-Wierzbowo.

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 142 ze zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, służącej eliminowaniu lub łagodzeniu ewentualnych konfliktów przyrodniczo - przestrzennych. Formuła dokumentu pozwala, by we wszystkich fazach planowania uwzględniać wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi w projekcie planu rozwiązaniami planistycznymi.

## **1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko**

Zasadniczym celem prognozy, opracowywanej dla potrzeb projektu planu jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na:

- świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu,
- warunki życia i zdrowia ludzi,
- środowisko kulturowe,
- zabytki i dobra materialne, będące potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni.

Istotnym celem Prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie.

Zakres prognozy obejmuje elementy określone w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.).

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie – pismo WOOŚ.411.130.2017.MT z dnia 28 listopada 2017 r. (zał. teks. nr 1);
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nidzicy – pismo ZNS.4082.6.2017 z dnia 01 grudnia 2017 r. (zał. teks. nr 2).

Na podstawie otrzymanych uzgodnień niniejsza Prognoza zawiera informacje o głównych celach projektowanego dokumentu jego zawartości, powiązaniu z innymi dokumentami, informacje o metodyce zastosowanej podczas sporządzenia prognozy,

propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji zapisów projektowanego dokumentu, częstotliwość ich przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym. Niniejszy dokument analizuje, wskazuje i ocenia istniejący stan środowiska naturalnego na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji zapisów planu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; cele ochrony przyrody ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji zapisów planu oraz sposoby ich uwzględnienia podczas opracowywania dokumentu: przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz na inne elementy środowiska. Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

### **1.3. Metodyka i forma opracowania**

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu. Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska, jako całości. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Prognozę oddziaływania na środowisko przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w kontekście stopnia szczegółowości ustaleń planu.

Przed przystąpieniem do zasadniczej części opracowania przeprowadzono prace w terenie w tym inwentaryzację urbanistyczną w celu zapoznania się z ogólnymi warunkami środowiskowymi panującymi na analizowanym terenie oraz istniejącym zainwestowaniem.

Następnie przystąpiono do prac kameralnych, polegających na porównaniu wyników uzyskanych w terenie z istniejącą dokumentacją. W ten sposób sporządzona została kompleksowa ocena sposobów użytkowania poszczególnych terenów, aktualnego stanu

środowiska oraz jego podatności na degradację. W kolejnym etapie stosując metodę analogii środowiskowej, odniesiono się do projektu zmiany planu, a zwłaszcza przeznaczenia terenów, w kontekście ich położenia w stosunku do terenów prawnie chronionych, potencjalnych zagrożeń dla tych terenów i środowiska, terenów bezpośrednio objętych zmianą i przyjętych założeń ochrony środowiska. Wpływ przeznaczenia terenów na stan środowiska i zagrożenie dla terenów chronionych przeanalizowano zgodnie z wymaganiami ustawowymi w kategoriach oddziaływań, bezpośrednich, pośrednich i wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio- i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko. Wynikiem przedstawionej analizy są rozwiązania mające na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnych oddziaływań ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

## 2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

### 2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu, analiza terenów sąsiednich.

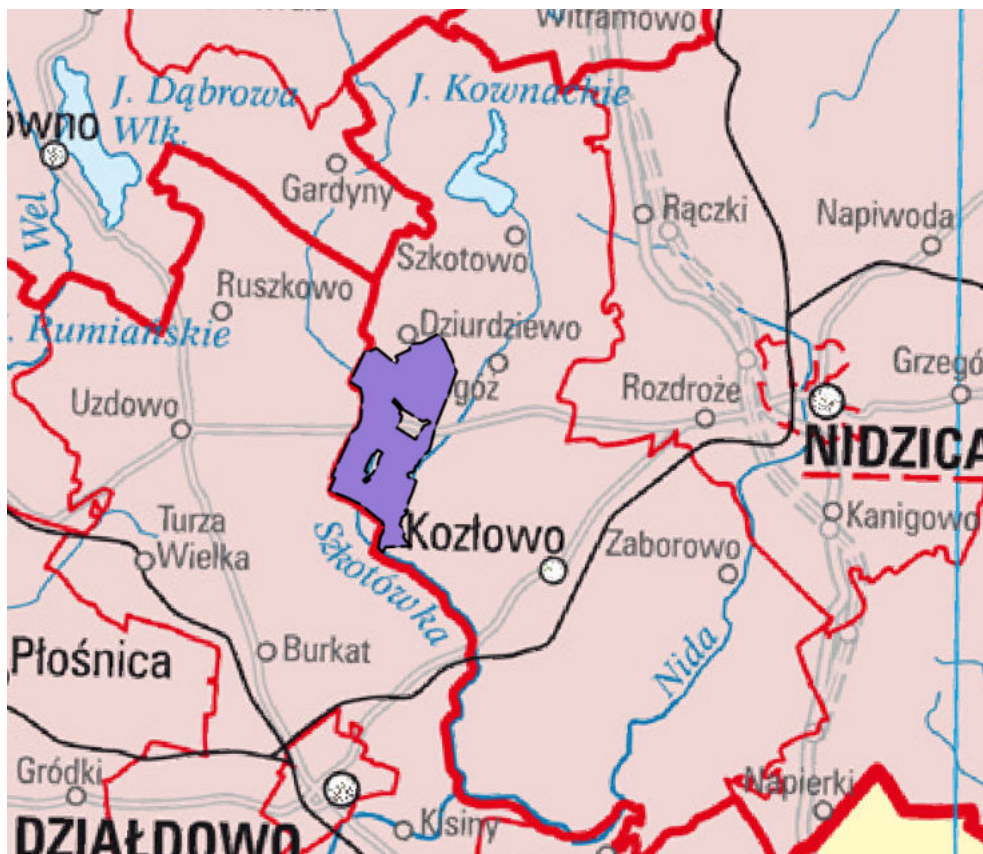
*Gmina Kozłowo położona jest w południowej części województwa warmińsko - mazurskiego w powiecie nidzickim. Sąsiaduje z 7 gminami leżącymi na terenie województwa warmińsko - mazurskiego: Nidzica, Janowiec Kościelny (powiat nidzicki), Iłowo – Osada, Działdowo (powiat działdowski), Grunwald, Dąbrówno (powiat ostródzki) oraz Olsztynek (powiat olsztyński). Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski<sup>1</sup> gmina Kozłowo położona jest na granicy dwóch prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego (mezoregion Garb Lubawski – północna część gminy, mezoregion Wzniesienia Mławskie – południowa część gminy) oraz Niżu Wschodniobałtycko – Białoruskiego.*

*Obszar gminy zajmuje powierzchnię 254 km<sup>2</sup>. Kształt obszaru zajmowanego przez gminę jest wydłużony południkowo. Układ funkcjonalno-przestrzenny dzieli gminę na dwie części: północną - tereny rolnicze, lasy i jeziora oraz południową - tereny rolnicze i lasy. Na terenie gminy znajdują się 39 miejscowości zgrupowanych w 30 sołectwach. Liczba mieszkańców na koniec 2016 r. wyniosła ok. 6249 osób. Gęstość zaludnienia wynosi 24 osób na km<sup>2</sup> (średnia w województwie 59 os./km<sup>2</sup>) [Studium Gminy Kozłowo].*

---

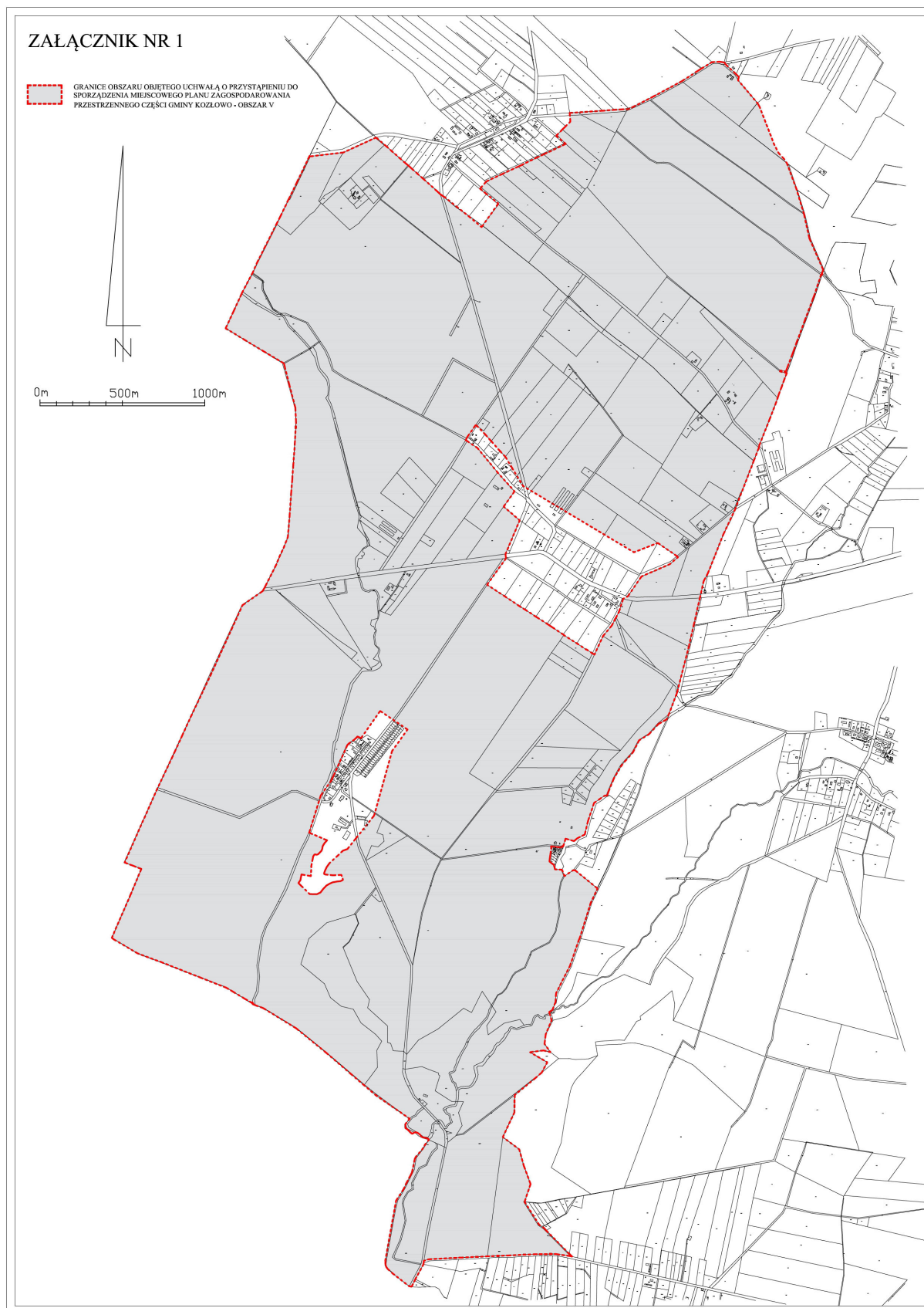
<sup>1</sup> KONDRACKI J. 1994. *Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne*. PWN, Warszawa.

Obszar objęty projektem planu położony jest w części centralnej – na zachodniej granicy gminy Kozłowo w województwie warmińsko-mazurskim. Badany teren stanowi teren w okolicach miejscowości Gołębiewo i Wierzbowo. Obszar opracowania to głównie tereny rolne oraz leśne i podmokłe (dolina rzeki Szkotówka).



Ryc. 1. Orientacyjne położenia omawianego terenu (zielone wydzielenie) na tle fragmentu podziału administracyjnego Polski.

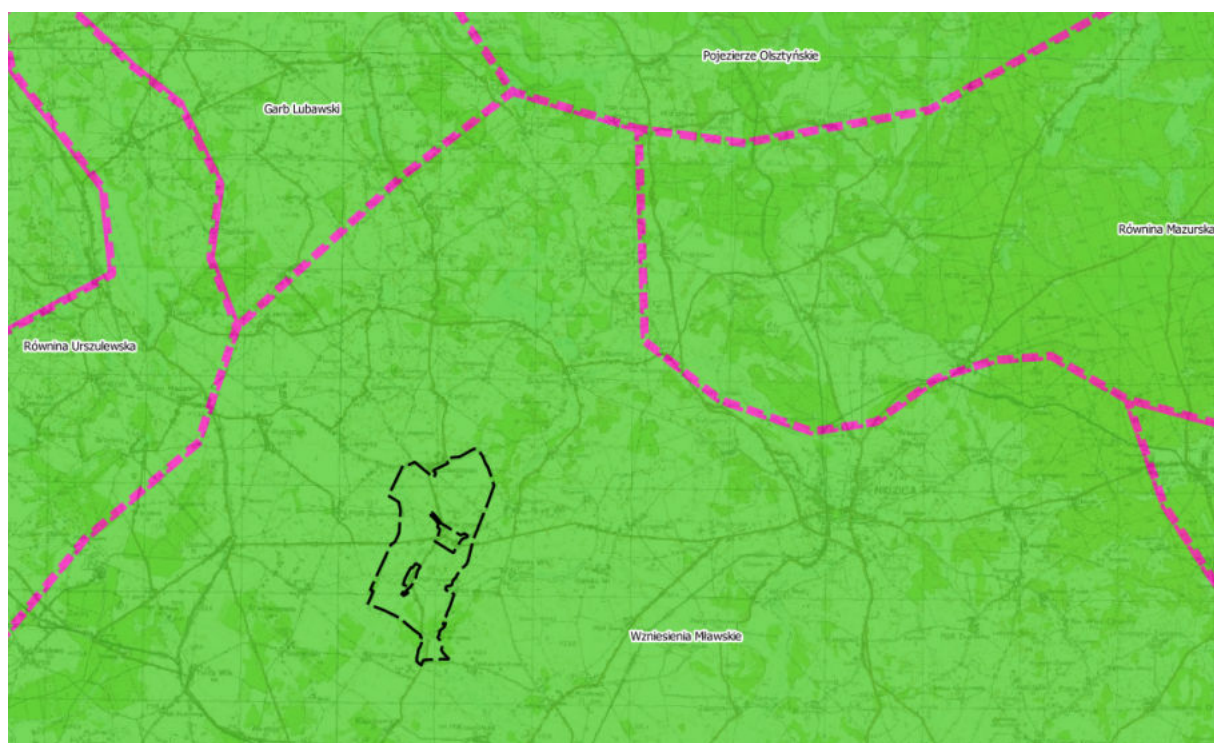
Projektem planu objęty jest obszar zgodnie z załącznikiem graficznym do uchwały intencyjnej, którego kopia zamieszczona jest poniżej (Ryc.2). Jak obrazują to ryciny 1 i 2 obszar opracowania obejmuje głównie tereny rolne z wyłączeniem miejscowości / obszarów zabudowanych.



Ryc. 2 Załącznik do Uchwały Nr XXXIV/246/2017 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 19 maja 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Kozłowo – obszar V.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej wg Kondrackiego (2013r.) obszar opracowania położony jest w obrębie mezoregionu zwanego Wyniesieniami Mławskimi. Jednostka ta stanowi część makroregionu Nizin Północnomazowieckich i wchodzi w skład podprowincji Nizin Środkowopolskich, prowincji Nizin Środkowoeuropejskich.

**Wzniesienia Mławskie** - (318.63) to zespół wyrazistych form kemowych i morenowych pomiędzy Mławą a Przasnyszem, przekraczających w kilku miejscach wysokość 200 m n.p.m. Głównymi elementami rzeźby są formy powstałe wskutek akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, w fazie kataglacialnej stadiału górnego zlodowacenia Warty (Mławy), przemodelowane przez późniejszą działalność rzek i procesy stokowe. Mezoregion Wzniesienia Mławskie jest pozbawioną jezior wysoczyzną morenową, silnie urzeźbioną, której powierzchnia zbudowana jest z glin zwałowych i nadbudowana formami polodowcowymi, utworzonymi w najmłodszym stadiale zlodowaceń środkowopolskich, zwanym mławskim. Wysoczyznę rozcina dolina rzeki Nidy i fragment doliny Szkotówki. Doliny rzeczne tworzą równiny torfowe.

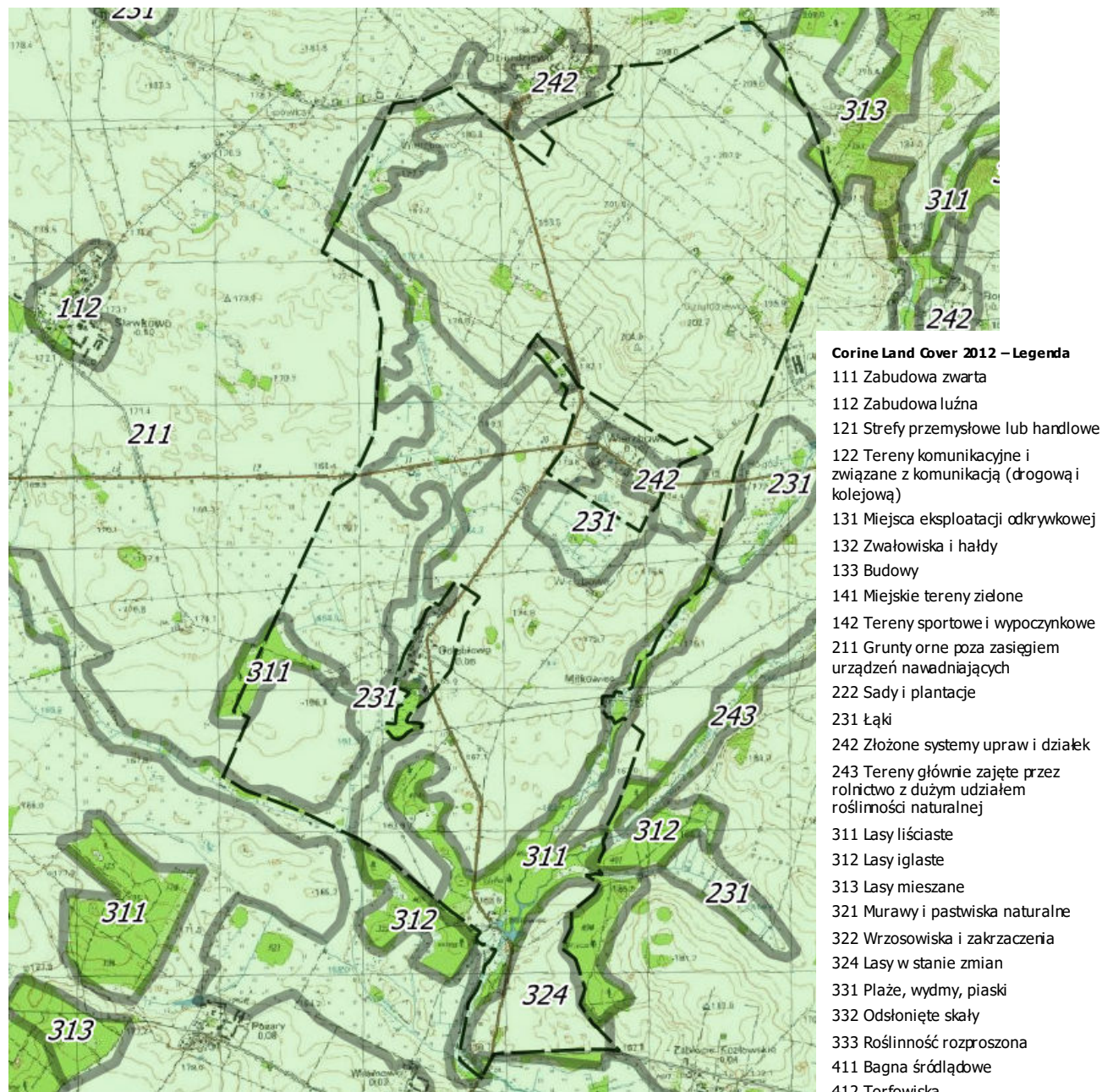


Ryc 3. Obszar badań (orientacyjnie wskazany) na tle mezoregionów podziału fizyczno-geograficznego Polski.

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl>

Na podstawie inwentaryzacji pokrycia terenu, wykonaną na potrzeby projektu Corine Land Cover 2012 (CLC2012), wynika, iż dominującą klasą pokrycia terenu opracowania są

grunty orne, łąki i złożone systemy upraw. Dość mały jest udział lasów. Jak już wspomniano tereny zabudowane (miejscowości) zostały wyłączone z omawianego projektu.



Ryc.4. Mapa pokrycia fragmentu terenu gminy Kozłowo wg projektu Corine – obszar opracowania obwiedziony kolorem czarnym.

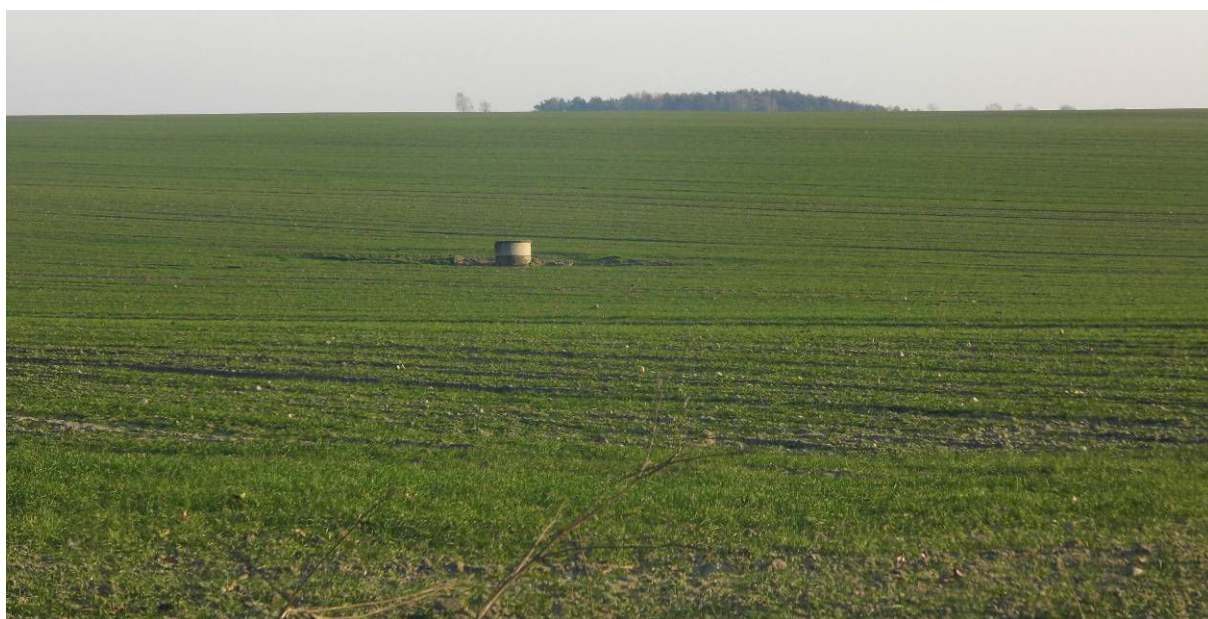
"Projekt Corine Land Cover 2012 w Polsce został zrealizowany przez Instytut Geodezji i Kartografii i sfinansowany ze środków Unii Europejskiej. Wyniki projektu zostały pozyskane ze strony internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska [clc.gios.gov.pl](http://clc.gios.gov.pl)."

W przypadku terenów sąsiadujących z omawianym obszarem, główną formą zagospodarowania jest zagospodarowanie tożsame – głównie tereny lasów i tereny pól uprawnych.

Przykładowa dokumentacja fotograficzna omawianego obszaru opracowania:



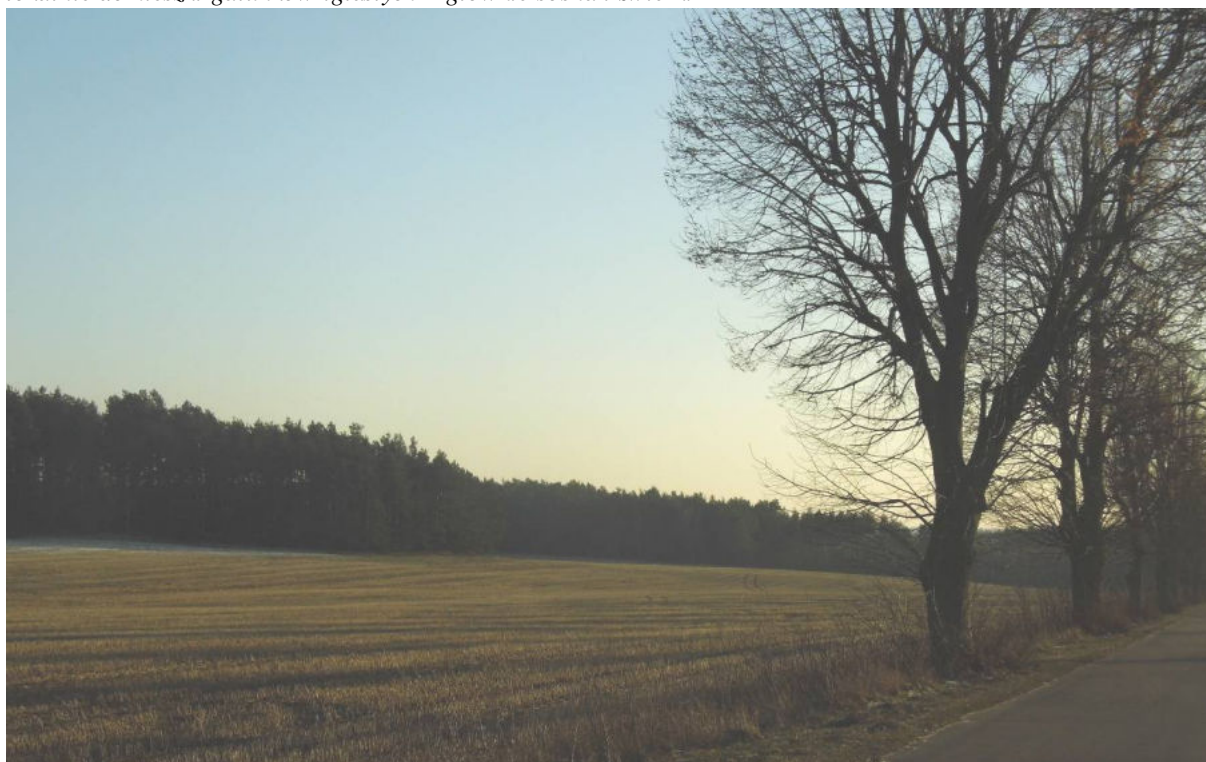
*Ryc.5. Fotografia własna – zobrazowanie monokultury rolnej – z kępą zieleni wysoka na dalszym planie.*



*Ryc.6. Fotografia własna – zobrazowanie monokultury rolnej – z kępą zieleni wysoka na dalszym planie oraz widocznymi urządzeniami melioracyjnymi.*



*Ryc.7. Fotografia własna – zobrazowanie przykładowej zieleni wysokiej – śródpolnej, głównie brzoza oraz klony lokalnie domieszki gatunków iglastych – głównie sosna i świerk.*



*Ryc.8. Fotografia własna – zobrazowanie zieleni przydrożnej oraz lokalnie występujący płat lasu z zadrzewieniem liściastym okalającym i wewnętrznym zadrzewieniem iglastym.*



Ryc.9. Fotografia własna – zobrazowanie podmokłych torfowych łąk w dolinie rzeki Nida. W oddali zadrzewienia zbudowane głównie z olszy.



Ryc.10. Fotografia własna – rzeka Szkotówka.



Ryc.11. Fotografia własna – zobrazowanie ogromu otwartych terenów rolnych z drugoplanową zabudową miejscowości oraz liniami WN.

## 2.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, warunki klimatyczne

### **Budowa geologiczna, rzeźba terenu:**

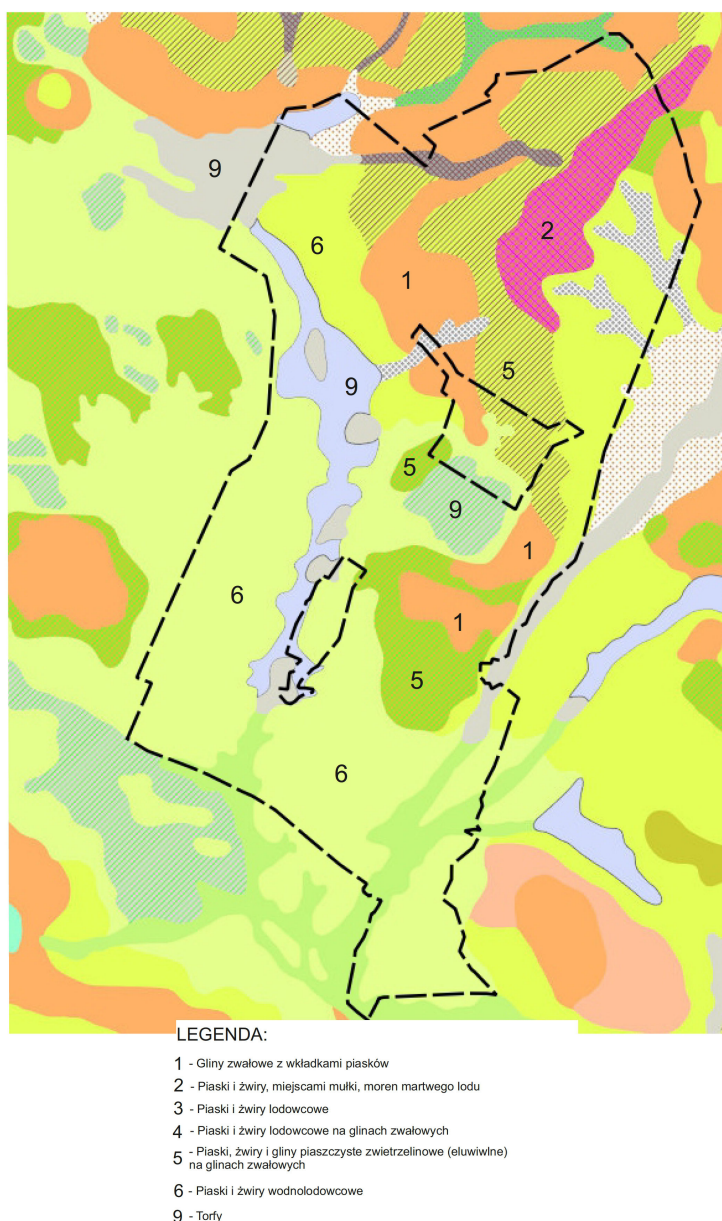
Opis Budowa geologiczna obszaru gminy oraz terenów ościennych w bezpośrednim powiązaniu utworów geologicznych, została omówiona na podstawie Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000– (Wyd. PIG) oraz Mapy Geośrodowiskowej.

Omawiany obszar znajduje się w obrębie zachodniej części antyklizy mazurskobiałoruskiej, wchodzącej w skład wyniesionej części platformy wschodnioeuropejskiej (Pożaryski,1974). Najstarszymi, nawierconymi, utworami na tym terenie są osady neogenu (pliocen) reprezentowane przez: ropy, piaski, mułki z wkładkami węgla brunatnego o miąższości 1–43 m. Utwory te nawiercone zostały na głębokości 18–165 m. Osady pliocenu nie zostały przewiercone żadnym z wierceń wykonanych na omawianym terenie. Miąższość osadów czwartorzędu, odsłaniających się na całej powierzchni omawianego obszaru waha się od 18 m w strefach zaburzonych glaciektonicznie, przez 50–60 m w elewacjach podłoża, do 257 m w depresjach podłoża.

Osady plejstocenu zaliczono do zlodowaceń: najstarszego, południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich (Gałązka, Marks, 1997a; b). Łądolód zlodowacenia najstarszego (Narwi) wkroczył na stosunkowo wyrównany teren po zaniku jeziorzyska plejstocenijskiego i w wyniku egzaracji oraz erozji wód subglacjalnych stworzył depresję Ostrowitego, która w czasie deglacjacji została wypełniona glinami zwałowymi (o miąższości 4 m) i piaskami gliniastymi (o miąższości 7 m). Osady zlodowaceń południowopolskich (Nidy, Sanu) występują w depresjach podłoża czwartorzędu. Utwory zlodowacenia Nidy reprezentują dwie warstwy glin zwałowych – stadiału dolnego (o miąższości 4 m) i górnego (o miąższości 13 m). Łądolód zlodowacenia Sanu wkraczał na teren trzy razy – podczas stadiału dolnego i dwukrotnie w stadiał górnym. Ze stadiału dolnego pochodzą gliny zwałowe o miąższości 20 m, z górnego (młodszego) – dwie serie glin zwałowych o zróżnicowanej miąższości (4 m i 1 m do 17 m i 29 m). Gliny zwałowe tego stadiału rozdziela warstwa mułków i piasków zastoiskowych o miąższości 1,8–18,0 m. Kompleks osadów zlodowacenia Sanu kończy warstwa piasków i żwirów wodnolodowcowych o miąższości 21,6–73,1 m. Osady interglacjacji mazowieckiego reprezentowane są przez piaski i żwiry rzeczne o miąższości 26,6–27,8 m. Osady zlodowaceń środkowopolskich tworzą prawie ciągłą pokrywę na omawianym obszarze. Są to dwa kompleksy glacialne związane ze zlodowaczeniami odry i warty. Osady zlodowacenia odry reprezentowane są przez piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości 20,2 m i gliny zwałowe o miąższości 0,9–7,8 m należące do stadiału dolnego. Stadiał górny reprezentowany jest przez piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości 0,5–8,3 m, gliny zwałowe o miąższości 1,0–14,4 m i mułki i piaski zastoiskowe o miąższości 8,5 m. Kompleks osadów zlodowacenia warty tworzą piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe, mułki i piaski zastoiskowe stadiału dolnego. Stadiał środkowy zbudowany jest z dwóch poziomów piasków i żwirów wodnolodowcowych, rozdzielonych glinami zwałowymi i najwyżej zalegającymi mułkami zastoiskowymi. Utwory stadiału górnego to gliny zwałowe, piaski, żwiry i gliny moren czołowych oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Osady zlodowacenia północnopolskiego (Wisły) reprezentowane są przez piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe, ropy pstry, piaski i żwiry lodowcowe, piaski, żwiry i gliny moren czołowych i moren martwego lodu, piaski i mułki kemowe, piaski akumulacji szczelinowej, piaski i żwiry wodnolodowcowe czterech poziomów sandrowych, mułki i ropy zastoiskowe, piaski deluwialne, rezidua glin zwałowych oraz piaski stożków napływowych.

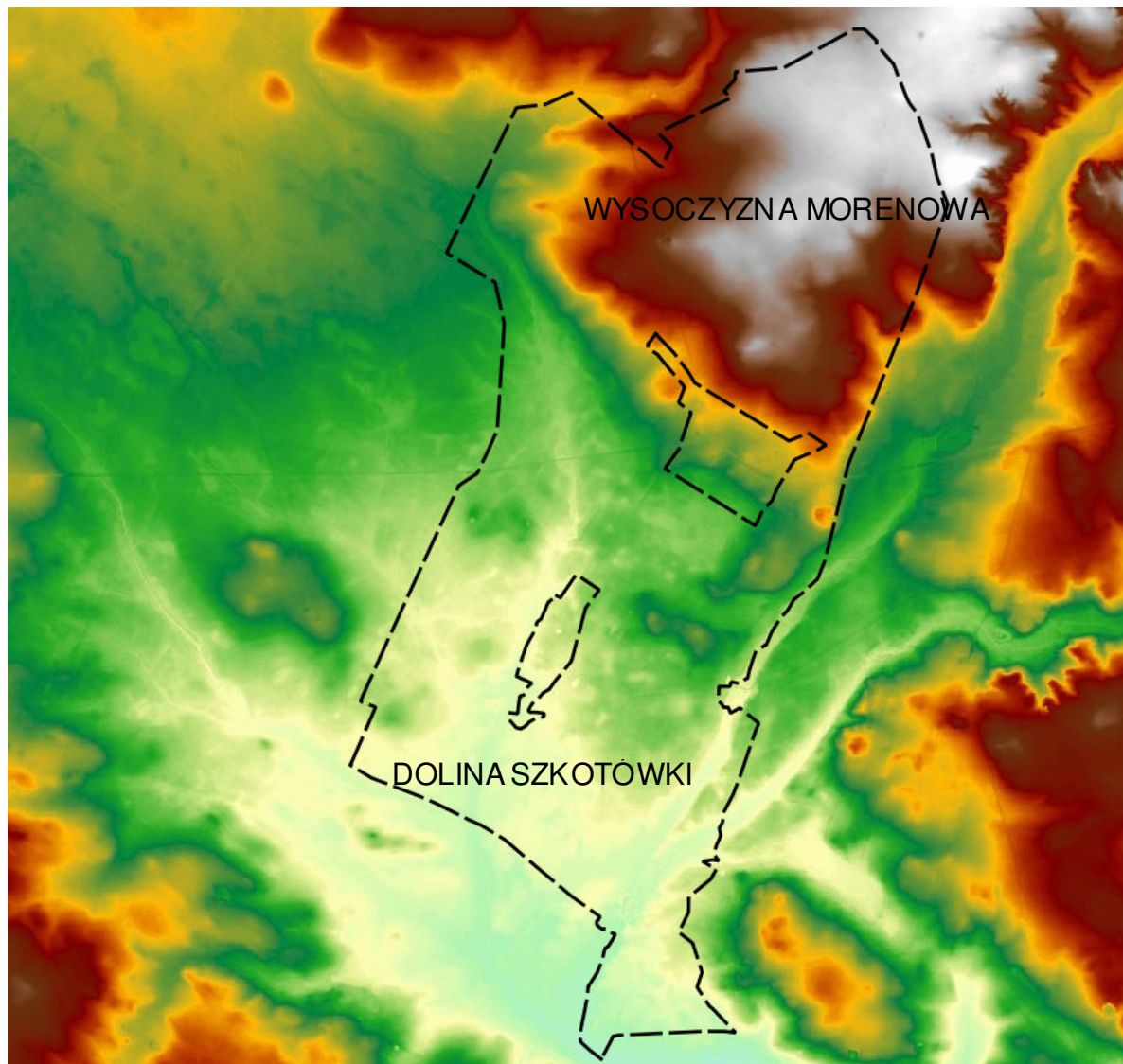
Osady holocenijskie reprezentowane są przez: piaski i żwiry rzeczne den dolinnych, gytie i torfy, namuły torfiasto piaszczyste den dolinnych i zagłębień bezodpływowych oraz piaski i żwiry nasypów antropogenicznych (Gałązka, Marks, 1997a; b).

Zgodnie z zamieszczoną poniżej ryciną głównym podłożem budującym wierzchnie warstwy gruntu na terenie badań to różnego rodzaju podłoże nieprzepuszczalne (spoiste) oznaczone kolorami brązowymi. Na granicach – od strony wschodniej otoczenie obszaru stanowi dolina ciek wodnego. W dolinach rzek znaczny jest udział torfów wskazanych nr 9. Całość podmokłych łąk przed ciekami wodnymi od strony moreny stanowi swego rodzaju filtr zanieczyszczeń spływający do doliny ciek wodnego. Te obszary są szczególnie cenne i narażone bezpośrednio na oddziaływanie wód roztopowych / opadowych płuczących obszary rolne zlokalizowane powyżej.



Ryc. 12. Wycinek Mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000. Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/>

W odniesieniu do ukształtowania terenu – tak jak już wstępnie opisywano, obszar opracowania to głównie tereny na północy - pofalowanej wysoczyzny płaskiej i falistej. Od strony południowej szeroko rozlewa się dolina Szkotówki. Bardzo wyraźnie obrazuje to poniższa rycina.



Ryc. 13. Ukształtowanie terenu opracowania. Źródło: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

### **Gleby:**

Na obszarze gminy Kozłowo ogólna powierzchnia gruntów rolnych wynosi 25 427 ha. Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych przedstawia się następująco:

*Powierzchnia gruntów rolnych w gminie Kozłowo - wg rodzajów*

Rodzaje użytków rolnych	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty orne	15 706	61,89
sady	16	0,06
łąki trwałe	2 033	8,01
pastwiska trwałe	1 479	5,83
pozostałe ( grunty rolne zabudowane, grunty pod rowami i stawami)	436	1,72
<b>RAZEM:</b>	<b>19 670</b>	<b>77,51</b>

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nidzicy, zestawienie zbiorcze według stanu na dzień 01.01.2008 r.

Gleby występujące na obszarze gminy Kozłowo, to przede wszystkim kompleksy gleb biellicowych, pseudobiellicowych oraz brunatnych wyługowanych i kwaśnych. W rejonie występowania piasków zwałowych i wodnolodowcowych zostały wytworzone gleby o składzie mechanicznym piasków słabogliniastych i luźnych.

Gleby torfowe, mułowo-torfowe, torfowo-murszowe i murszaste występują w obniżeniach terenu, w formach dolinnych, w sąsiedztwie małych cieków wodnych (w dolinie rzeki Szkotówki). W gminie Kozłowo przeważają gleby średniej i niskiej klasy bonitacyjnej. Znaczna część gleb na terenie gminy Kozłowo nie jest objęta klasyfikacją gleboznawczą. Taki stan może wynikać między innymi z faktu wyłączenia znacznych obszarów z użytkowania rolniczego na rzecz terenów innych.

*Zbiorna klasyfikacja gleb gminy Kozłowo*

	Klasa bonitacyjna							
	I	II	III	IV	V	VI	VI <sub>z</sub>	N <sup>1)</sup>
Powierzchnia [ha]	0	0	403	11 438	5 795	1 378	0	5 197
Udział w ogólnej powierzchni [%]	0	0	1,6	47,2	23,9	5,7	0	21,4

N<sup>1)</sup> – nie objęte klasyfikacją gleboznawczą;

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nidzicy, Roczne sprawozdanie geodezyjne stan na dzień 01.01.2000 r.;

Pod względem przydatności rolniczej, 75 % gruntów ornych stanowią kompleksy żytni dobry (5) i żytni słaby (6). Jeżeli chodzi o użytki zielone, to 75 % powierzchni stanowi kompleks średni, a pozostałe 25 % kompleks słaby i bardzo słaby. Gmina Kozłowo na podstawie wskaźnika rolniczej przestrzeni produkcyjnej zalicza się do obszaru o najwyższym wskaźniku spośród gmin Powiatu Nidzickiego.

WSKAŹNIK ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ NA TERENIE GMINY

	Ocena gleb w punktach IUNG	
	Wskaźnik bonitacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (przedział)	Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej
Kozłowo	60,1 – 65,0	45,7

*Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020*

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

Urozmaicona rzeźba terenu i zróżnicowana litologia osadów powierzchniowych spowodowały wykształcenie różnych typów gleb. Obszar opracowania charakteryzuje się występowaniem w przewadze gleb ciężkich (wykształconych na gruntach spoistych). Pod względem typologicznym dominują gleby brunatne we wszystkich kompleksach glebowych.

Najbardziej przydatne rolniczo w obrębie gminy są gleby kompleksów pszenno dobrego i pszenno – żytniego w przewadze IVa i IIIb klasy bonitacyjnej. Występują one na obszarze opracowania i powinny być w szczególności wykorzystywane na cele rolne - orne.

Wśród gleb średnio urodzajnych – zajmujących duże powierzchnie rolniczej przestrzeni produkcyjnej – dominują gleby kompleksu żytniego dobrego, IVb (miejscami IVa i V) klasy bonitacyjnej. Wytworzone są na ogół z piasku gliniastego zalegającego na piaskach. Gleby te są mniej zasobne w składniki pokarmowe i bardziej wrażliwe na suszę. Należą do żytnio – ziemniaczanego kompleksu glebowo – uprawowego. Gleby słabo urodzajne zajmują znaczne powierzchnie. W większych lub mniejszych skupiskach występują na terenie całej rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Dominuje kompleks żytni słaby, głównie V klasy bonitacyjnej. Są to gleby wytworzone w przewadze z piasków słabo gliniastych zalegających na piaskach luźnych, wrażliwe na suszę, często trwale za suche, o małej zawartości składników pokarmowych. Należą one do żytnio – ziemniaczanego i żytnio – łubinowego kompleksu glebowo – uprawowego.

Na obszarze opracowania (w dolinach i na krawędziach dolin rzecznych) występują w trwale użytki zielone. Wśród nich przeważają zdecydowanie użytki zielone występujące na

glebach pochodzenia organicznego, gleby torfowe i murszowe. Są to na ogół użytki zielone średnie, V - IV i III klasy bonitacyjnej. Użytki zielone słabe i bardzo słabe (V i VI klasy bonitacyjnej) zajmują mniejsze powierzchnie.

### **Warunki klimatyczne**

Skutkiem położenia geograficznego gminy Kozłowo jest specyficzny klimat tych terenów. To właśnie rzeźba terenu, wody powierzchniowe, roślinność i użytkowanie wywierają największy wpływ na kształtowanie się klimatu lokalnego. Warunki klimatyczne według Hessa panujące na terenie gminy należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza polarno – morskiego. W związku z powyższym na obszarze gminy warunki klimatyczne kształtują się w następujący sposób:

- średnia roczna temperatura powietrza - 6,4°C;
- najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,0°C, najchłodniejszym styczeń -1,7°C;
- średnia liczba dni gorących z temperaturą powyżej 25°C wynosi dla Nidzicy 26;
- średni roczny opad - 610 – 630 mm;
- najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich (lipiec 85 mm), najniższe w miesiącach zimowych i wczesną wiosną (marzec 30 mm);
- dni z opadem jest ok. 170 – 180 w roku;
- pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio ok. 105 dni w roku;
- najwięcej dni pochmurnych jest w grudniu, najmniej późnym latem we wrześniu;
- krótki okres wegetacyjny - 203 dni;
- średnia roczna prędkość wiatru - 3,0 m/sek;
- największe prędkości wiatrów notowane są jesienią i zimą – wiatry bardzo silne i porywiste, a najmniejsze latem – cisze występują najczęściej w sierpniu;
- przeważają wiatry z sektora zachodniego i południowo – zachodniego, a najrzadziej występują wiatry z sektora północnego.

Specyficznymi warunkami klimatu lokalnego charakteryzują się rozległe tereny leśne (pobliska Puszcza Napiwodzko – Ramucka) - dobre warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w

tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

Ze względu na zależność klimatu lokalnego od szeregu czynników (między innymi od rzeźby terenu, głębokości zalegania wód gruntowych, rodzaju podłoża, szaty roślinnej) na terenie opracowania występują lokalne zróżnicowania cech topoklimatu i tak:

- korzystnymi warunkami odznaczają się tereny:
  - ✓ otwarte, położone wyżej – cechuje je dobre przewietrzanie, nasłonecznienie, dobre warunki termiczne, brak zjawiska zalegania mgieł;
  - ✓ o piaszczystym podłożu – cechuje dobra termika;
  - ✓ położone w sąsiedztwie wód otwartych – posiadają dobre stosunki wilgotnościowe, poprawiają klimat miasta i gminy;
  - ✓ sąsiadujące z terenami leśnymi ze względu na obecność w powietrzu olejów eterycznych, osłonę przeciwwietrzną, ciszę, regulację stosunków wodnych (zwiększona retencja, zmniejszony spływ powierzchniowy wód);
  - ✓ tereny porośnięte roślinnością niską w sąsiedztwie zabudowy wysokiej – wzmagają ruch pionowy powietrza;
  - ✓ tereny dolin rzecznych z roślinnością niską położone wzdłuż przeważających kierunków wiatrów – ułatwiają przewietrzanie terenu;
- niekorzystnymi warunkami odznaczają się tereny:
  - ✓ położone blisko wód powierzchniowych i z okresowo płytko zalegającą wodą gruntową, gdzie zachodzi pogorszenie stosunków termiczno – wilgotnościowych;
  - ✓ dolin rzecznych, rozległych obniżen powytopiskowych i zagłębień bezodpływowych porośnięte roślinnością wysoką, które są miejscami spływu chłodnego i wilgotnego powietrza z terenów wyżej położonych; cechują je gorsze warunki nasłonecznienia, inwersje temperatur, częstsze przymrozki oraz większe różnice temperatur w ciągu doby, co często prowadzi do utrzymywania się podwyższonej wilgotności oraz powstawania tzw. mgieł radiacyjnych;
  - ✓ bezpośredniego sąsiedztwa ze szlakami komunikacyjnymi o kierunku niezgodnym z przeważającym kierunkiem wiatrów, o dużym natężeniu ruchu, które cechują się znacznie gorszymi warunkami aerosanitarnymi i akustycznymi.

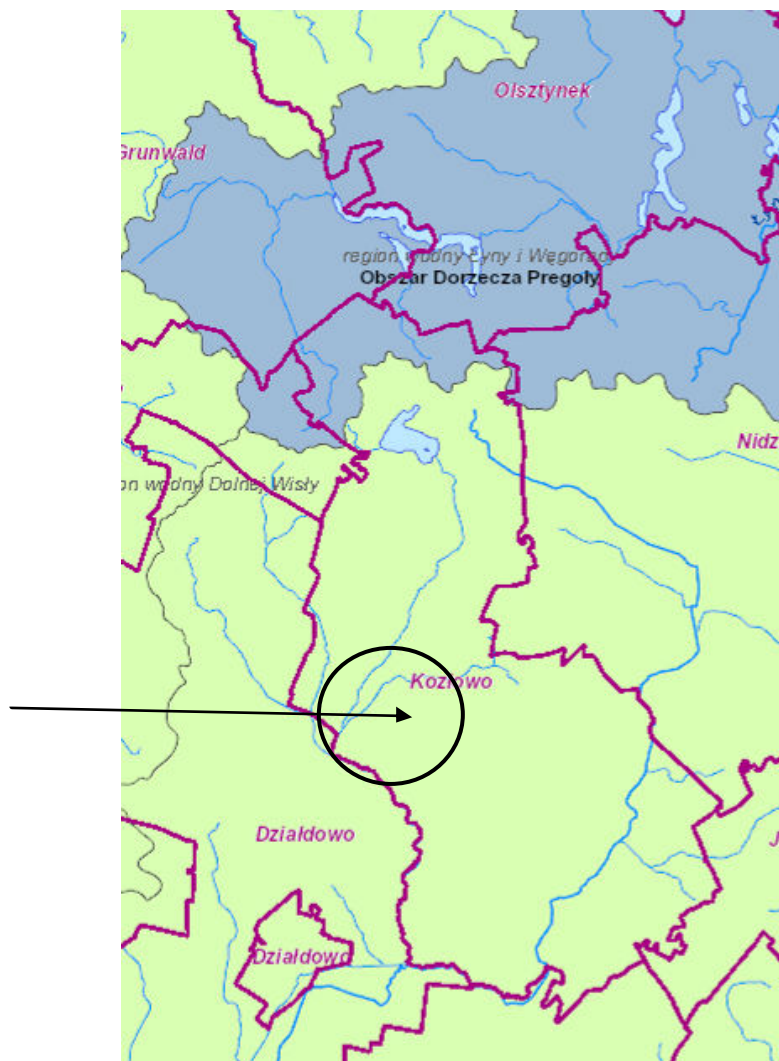
Na lokalny klimat obszaru opracowania w największym stopniu wpływają: wysoki poziom wód gruntowych, rzeźba terenu oraz położenie w otoczeniu terenów leśnych. Wysoki poziom wód gruntowych wpływa na wysoką wilgotność powietrza z predyspozycją do zamgleń.

Najgorsze powierzchnie o niekorzystnych warunkach klimatycznych występują w dolinie rzek oraz w pobliżu obniżeń i zbiorników wodnych o charakterze bezodpływowym i płytko zalegającej wodzie gruntowej. Tereny te położone niżej w stosunku do obszarów sąsiednich charakteryzują się gorszymi warunkami termicznymi z uwagi na akumulację powietrza chłodnego, które jako cięższe grawitacyjnie spływa z wyżej położonych wyniesień i zalega w dolinach. Przepływ tego powietrza utrudniają zapory i bariery w postaci nasypów, zabudowy oraz zwartej szaty roślinnej. To zjawisko inwersji termicznej, występujące w dolinach jest okresowe i związane z pogodą radiacyjną, kiedy to w nocy ma miejsce silne wypromieniowanie ciepła przez grunt, powodujące oziębienie przygruntowych warstw powietrza. Zjawisko inwersji termicznej zwykle zanika w ciągu dnia.

### **2.3. Zlewnia, wody powierzchniowe i podziemne**

#### **Zlewnia**

Obszar gminy Kozłowo położony jest w strefie wododziałowej pierwszego rzędu pomiędzy zlewniami Wisły i Pregocy. Realizacja spływu wód w dorzeczu Pregocy odbywa się poprzez zlewnię rzeki Łyna. Natomiast realizacja spływu wód w dorzeczu Wisły poprzez trzy systemy dużych zlewni – rzeki Wkra.



Ryc. 14. Położenie gminy Kozłowo na tle zlewni Wisły (kolor zielony) i Pregoly (kolor niebieski) – okregiem wskazano orientacyjnie obszar opracowania.

### **Wody powierzchniowe**

Rzeki występujące na terenie gminy należą do zlewni trzech rzek: Szkotówka, Nida-Wkra, Marózka. Zgodnie z podziałem zlewniowym zarządzanie wodami na terenie gminy Kozłowo nadzoruje Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Północna część gminy stanowi zlewnię pojezierną. Strefa wododziału głównego pomiędzy zlewnią Zalewu Wiślanego i Wisły przechodzi po północnej stronie jeziora Kownatki, będącego lokalnym węzłem hydrograficznym. W rejonie jeziora początek swój ma rzeka Marózka, Szkotówka i Nida.

Rzeka Szkotówka (dł. ok. 26,0 km), na terenie gminy, jest głównym dopływem Nidy. Jej zlewnia cząstkowa wynosi 241,5 km<sup>2</sup>. Rzeka Nida (dł. w granicach województwa ok. 70,0 km) jest rzeką III rzędu, prawobrzeżnym dopływem Narwi. Zlewnia rzeki zajmuje powierzchnię 5 322,1 km<sup>2</sup>. Nida w górnym biegu, od źródeł na terenie gminy Kozłowo do ujścia rzeki

*Szkotówki w km 219-400 zwana jest Nidą, w okolicy Działdowa zwana jest Działdówką, a od Żuromina do ujścia nazywana jest Wkrą. Wszystkie ciekę charakteryzuje śnieżno – deszczowy system zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku oraz jednym minimum.*

*Badania czystości wód rzeki Nidy, przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2010 r. Badania czystości wód rzeki, pod względem klasyfikacji stanu ekologicznego (wskaźnik – roczne stężenie chlorofilu „a”) wskazały na I klasę jakości wód. Elementy fizykochemiczne wskazywały na umiarkowany stan ekologiczny – podniesione stężenie fosforu ogólnego i ogólny węgiel organiczny (OWO).*

*Pozostałe, występujące na terenie gminy ciekę nie były objęte badaniami jakości wód. Jednak z uwagi na niewielką ilość istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz stan czystości monitorowanych cieków wodnych (np. Nidy), można przypuszczać, iż pozostałe ciekę, a przede wszystkim te przepływające przez nieskanalizowane miejscowości, również prowadzą wody w znacznym stopniu obciążone zanieczyszczeniami bakteriologicznymi.*

*Na terenie gminy Kozłowo występuje 10 jezior oraz kilka mniejszych zbiorników hodowlanych zasilanych głównie wodami powierzchniowymi. Cztery największe zbiorniki wodne zajmują łączną powierzchnię ponad 303 ha. Jeziora: Kąty, Kownatki i Głowacz należą do typu eutroficznego, czyli do rodzaju jezior, których wody są bogate w substancje odżywcze, na których obserwuje się zakwit glonów. Natomiast jezioro Szkotowskie reprezentuje typ jeziora mezotroficznego - bez zjawiska zakwit glonów. Pozostałe jeziora to: Pieczka (inaczej Januszkowskie lub Michałki – 13,7 ha), Wronowskie (11,0 ha), Turowskie (7,5 ha), Małe (5,6 ha), Rdowo (4,5 ha), Bielawy (1,6 ha). Na terenie gminy występują dwa zbiorniki hodowlane.*

*Retencja wody na terenie gminy odbywa się poprzez zbiorniki wód stojących. Głównymi funkcjami, które spełniają zbiorniki jest: retencjonowanie wiosennych fal wezbraniowych rzek; lokalne zabezpieczenie przeciwpowodziowe; magazynowanie wody do nawodnień deszczownianych; poprawienie stanu sanitarnego wód rzek.*

*Jakość wód wszystkich zbiorników wodnych uzależniona jest od stanu czystości cieków je zasilających. Długotrwały dopływ słabo lub w ogóle nieoczyszczonych ścieków do jezior wpływa na obniżenie jakości wód akwenów dużych i głębokich oraz do przyspieszenia eutrofizacji lub degradacji jezior małych i płytkich.*

*Na terenie gminy Kozłowo występuje stosunkowo gęsta sieć rowów melioracyjnych. Stałe mokradła zajmują niewielkie obszary - w dolinach rzek Nida, Szkotówka i Marózka, a mokradła okresowe prawie wzdłuż wszystkich cieków.*

*Całkowita długość rzek na terenie gminy Kozłowo wynosi 71,4 km, w tym uregulowanych 59,0 km, natomiast cieków szcegółowych (rowów melioracyjnych otwartych) 217,4 km.*

*Zgodnie z wynikami badań oraz biorąc pod uwagę obowiązujące normy prawne<sup>2</sup> jakość wody w gminie odpowiadała wymaganiom wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Zanieczyszczenia antropogeniczne pochodzące głównie z rolnictwa i niedostatecznej infrastruktury odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze – zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów. Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim: bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach); zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego) [Studium Gminy Kozłowo].*

W obrębie obszaru projektu planu położone są częściowo opisywana powyżej rzeka Szkotówka. Zlokalizowana jest na granicy wschodniej. Pozostały obszar opracowania pozbawiony jest praktycznie zbiorników i cieków wodnych. Z północnego zachodu na południowy wschód obszar opracowania przecina dolina niewielkiego cieku wodnego – Lipowska Struga. Dodatkowo część obszaru opracowania poprzecinana jest gęstą siecią rowów melioracyjnych i odwodnieniowych. Są to tereny nisko położone oraz narażone częściowo na zalanie podczas wezbrań rzeki Szkotówka.

### **Wody podziemne**

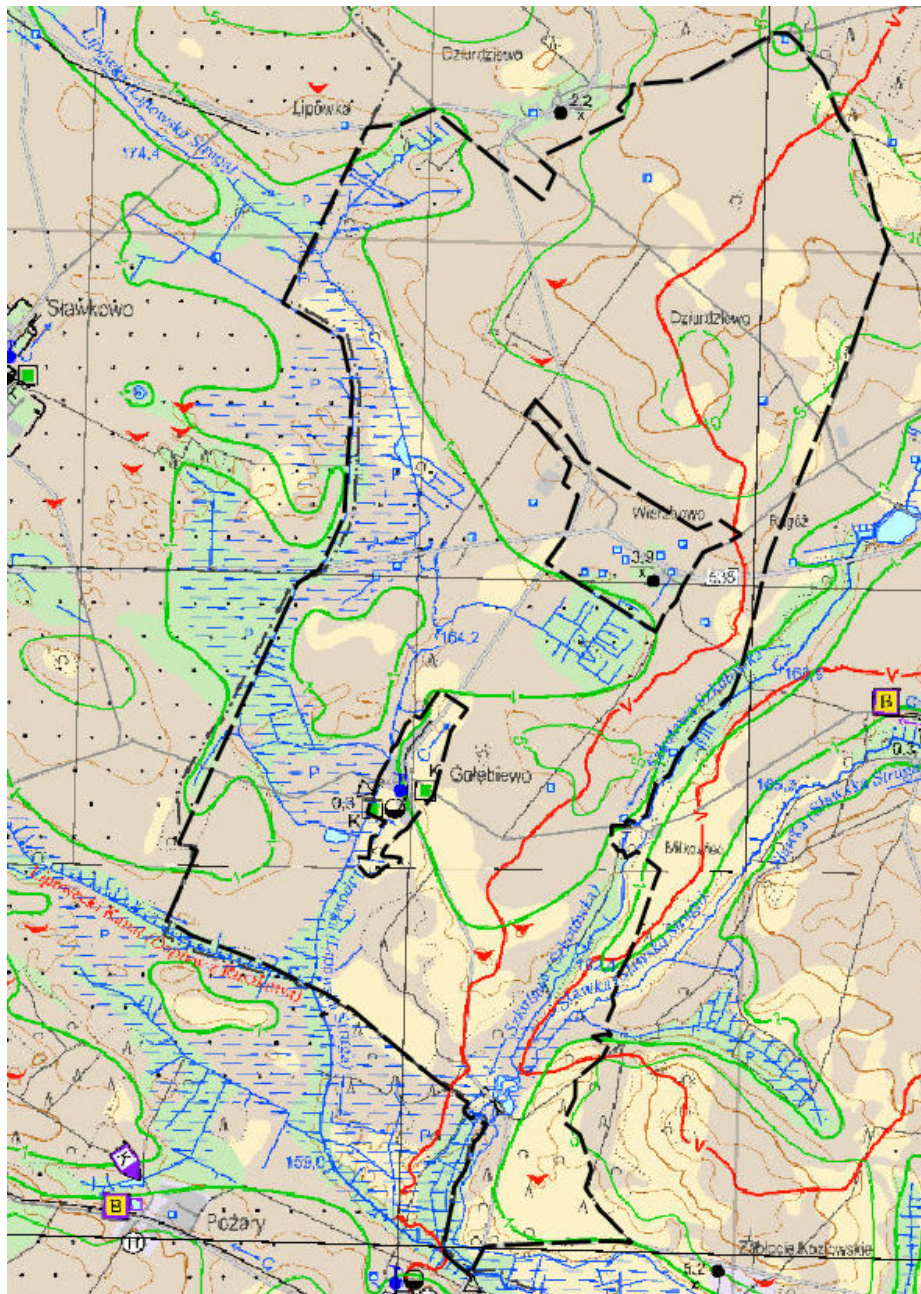
*Zgodnie z podziałem regionalnym wg B. Paczyńskiego (Atlas hydrologiczny Polski 1995 r.), obszar gminy Kozłowo znajduje się w I hydrogeologicznym regionie mazowieckim. Na jej obszarze zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych oraz trzeciorzędowych i związane są z występowaniem zasobów wód podziemnych.*

*Do wód podziemnych zaliczane są także wody gruntowe, które charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. Wody podziemne do picia i na potrzeby gospodarcze na terenie gminy Kozłowo ujmowane są głównie z czwartorzędowego piętra wodonośnego. Ujmowana jest woda rozprowadzana jest siecią wodociągową do jednostek osadniczych.*

---

<sup>2</sup> Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr z 2017 r., poz. 2294 ze zm.).

Na jakość wód podziemnych występujących na przedmiotowym terenie wpływ mają istniejące warunki hydrogeologiczne oraz formy prowadzonej działalności. Wyniki badań pozwoliły na zakwalifikowanie wód podziemnych do klasy Ib, tj. nieznacznie zanieczyszczonych.



**PRZEPUSZCZALNOŚĆ GRUNTÓW**

Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów	Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów
1	łatwa	rumosze i żwiry	4	zmienna	grunty organiczne
2	średnia	piaski i skały lite silnie uszczelnione	5	zróżnicowana	grunty antropogeniczne
3	słaba	gliny i pyły	6	bardzo słaba	skały lite słabo uszczelnione i ilt

Ryc.15. Liniją przerywaną oznaczono granice opracowania. Mapa hydrograficzna z widoczną doliną rzeki Szkotówka (wschód) oraz Lipowska Struga (centralnie). Przepuszczalność gruntu – średnia i słaba. W dolinie rzeki grunty organiczne.

*W gminie Kozłowo na powierzchni występują głównie średnio przepuszczalne piaski gliniaste oraz nieprzepuszczalne gliny piaszczyste, co zgodnie z ryc. 15 w przewodzie stwarza średnie oraz słabe warunki wnikania wód powierzchniowych w głąb ziemi. Nie zmienia to faktu, że taka budowa umożliwia łatwe przenikanie do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z terenów rolnych. Głównie przez infiltrację wód deszczowych wraz, z którymi przedostają się do wód powierzchniowych i podskórnych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb).*

### **Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) oraz Lokalne Zbiorniki Wód Podziemnych (LZWP)**

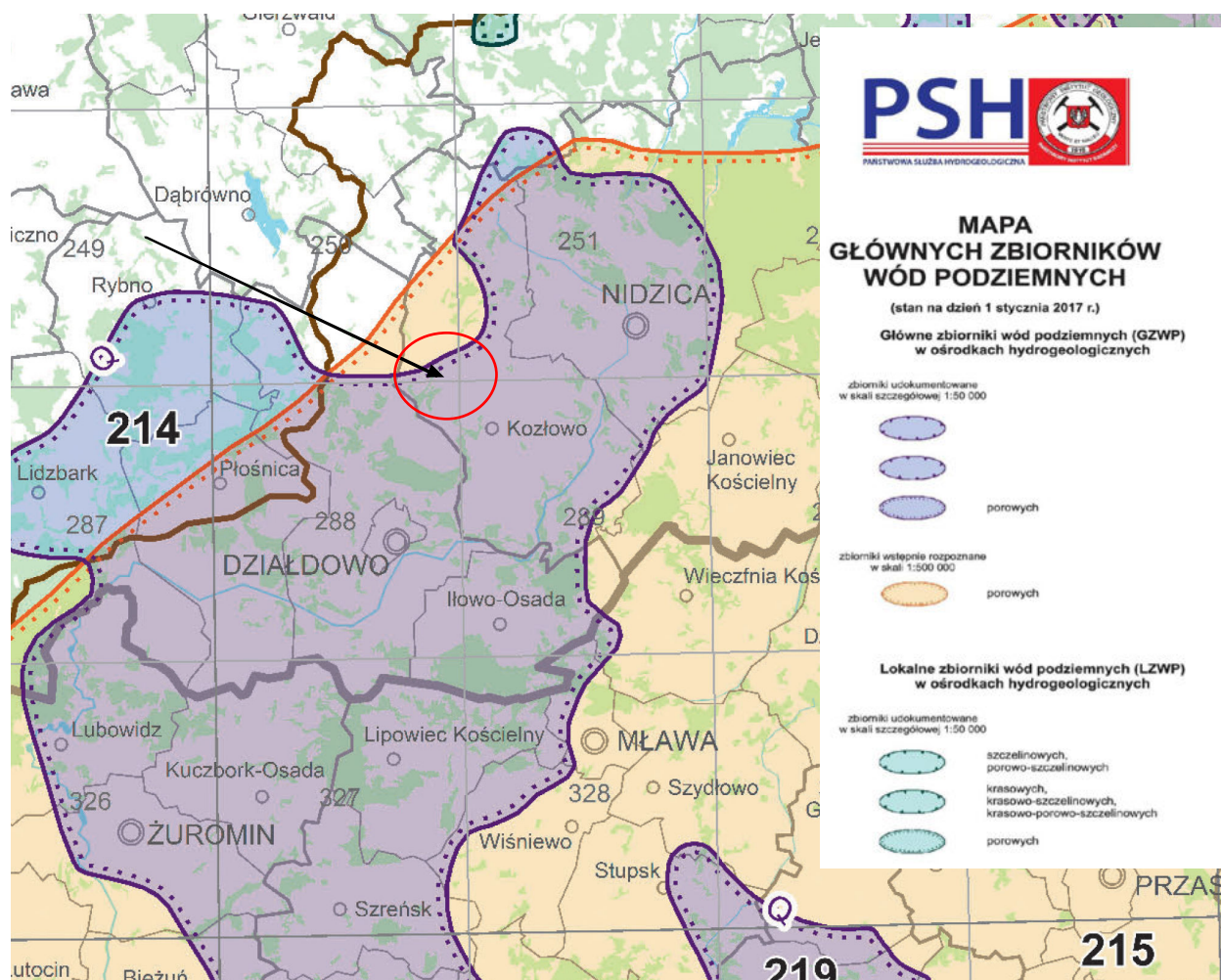
Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki, wymagających wody wysokiej jakości. Zgodnie z umownymi kryteriami wydzielania, ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność, GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych, wymagające szczególnej ochrony stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych. W tym zakresie należy uznać, że cele ochrony GZWP wykraczają poza ogólne cele Ramowej Dyrektywy Wodnej, która nie precyzuje takiego priorytetu w sytuacji zagrożenia deficytem zasobów wód podziemnych w wyniku konfliktu potrzeb wodnych, środowiskowych i społeczno-gospodarczych. Wysokie wymagania ochrony ilościowej i jakościowej GZWP wynikają zatem z ich szczególnego statusu, co powinny uwzględniać wskazania ochronne indywidualnie ustalone dla poszczególnych zbiorników, a także powszechnie obowiązujące programy działań ochrony wód podziemnych, zgodne z celami Ramowej Dyrektywy Wodnej (FDW) i wynikające z krajowych przepisów prawnych. W latach 2009 – 2016 wykonano stosowne dokumentacje hydrogeologiczne opisujące i kwalifikujące GZWP i LZWP na terenie całej Polski.

Zgodnie z definicjami Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność

potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m<sup>3</sup>/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m<sup>2</sup>/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych. Natomiast Lokalny zbiornik wód podziemnych (LZWP) to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym i o dobrej jakości wód podziemnych, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, pozwalający na zaspokojenie potencjalnych lokalnych potrzeb wodnych, niespełniający podstawowych kryteriów ilościowych GZWP.

Na terenie gminy Kozłowo wyodrębniono dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Pierwszym z nich jest zbiornik międzymorenowy nr 214 Zbiornik Działdowo - na obszarze zbiornika Działdowo nr 214 zlokalizowanych jest 5 czynnych punktów monitoringu wód podziemnych, w tym 4 punkty o numerach: 2169, 858, 1462 i 1433 ujmują wody poziomu zbiornikowego (czwartorzęd), natomiast punkt nr 1609 nie ujmuje wód z poziomu zbiornikowego. Pobór próbek wód podziemnych na potrzeby wykonania analiz fizyko-chemicznych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny - PIB (pełniący rolę Państwowej Służby Hydrologicznej) na zlecenie GIOŚ w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych realizowanego, co 2-3 lata oraz w ramach kontroli stanu technicznego punktów pomiarowych prowadzonej okresowo przez PSH. W żadnym z opróbowanych w latach 2007–2015 punktów monitoringowych nie odnotowano przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016, poz. 85), wody z tych punktów zaklasyfikowano do II i III klasy jakości, które odpowiadają dobremu stanowi chemicznemu. Z danych zamieszczonych w Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 214 – Zbiornik Działdowo (J. Niewiarowicz, J. Kapuściński, Warszawa, 2013) opracowanej w 2013 roku wynika, że nie zaobserwowano istotnych trendów zmian, jakości wód poziomu zbiornikowego. Nie stwierdzono ani polepszania jakości wód (brak wód o najwyższej klasie jakości zgodnie z obowiązującą klasyfikacją), ani

też tendencji do jej pogarszania w wyniku działalności człowieka. Najbardziej zauważalne zmiany dotyczą rejonu Nidzicy (w zasięgu proponowanego obszaru ochronnego GZWP nr 214), gdzie wody poziomu zbiornikowego pozbawione są izolacji, a tym samym są bardziej wrażliwe na wpływ czynników zewnętrznych i migrację potencjalnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu. W punkcie w Nidzicy zaobserwowano nieznaczny trend zmniejszania zawartości większości wskaźników chemicznych, co może świadczyć o coraz większej dbałości o środowisko naturalne w związku z zaostrzającymi się przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, w stosunku do początku lat 90-tych ubiegłego wieku. W związku z powyższym nie prognozuje się wystąpienia istotnych zmian składu chemicznego wód poziomu zbiornikowego w najbliższej przyszłości.



Ryc.16. Mapa GZWP na terenie gminy Kozłowo – czerwony okrąg i strzałka wskazuje orientacyjnie położenie obszaru opracowania.

Ostatnim z GZWP zlokalizowanym w obrębie gminy Kozłowo jest głębiej położony zbiornik wód trzeciorzędowych - nr 215 Subniecka Warszawska. Wody zbiornika związane są z piaszczystymi utworami oligocenu i miocenu podścielonych przeważnie marglistymi

utworami kredowymi i izolowana od góry na większości obszaru łałami plioceńskimi. Miąższość warstw wodonośnych waha się od kilkunastu do 80m w poziomie oligoceńskim i od ok. 2 do 35 m w poziomie miocenijskim. Współczynniki filtracji piasków oligoceńskich są nieco wyższe niż utworów miocenijskich i wynoszą od około  $10^{-5}$  m/s do  $5 \cdot 10^{-4}$  m/s, średnio ok.  $10^{-4}$  m/s (ok. 10 m/d). Dla poziomu miocenijskiego wahają się w granicach od  $10^{-6}$  m/s do  $5 \cdot 10^{-4}$  m/s, przeciętnie około  $7 \cdot 10^{-5}$  m/s. Przewodność zazwyczaj średnia i wysoka wg klasyfikacji Krasnego najczęściej w przedziale 25 – 1200 m<sup>2</sup> /d (ok. 1-50 m<sup>2</sup> /h). Środowisko hydrogeologiczne jest zazwyczaj słabo lub średnio zróżnicowane (klasa b i c). Potencjalne wydatki studzien kształtują się najczęściej na poziomie rzędu 10 do ok. 75 m<sup>3</sup> /h.

Wody subniecek i subzbiorników są generalnie dobrze chronione od powierzchni utworami słabo przepuszczalnymi, co powoduje, że zawarte w nich wody pozbawione są wpływów antropogenicznych. Wody takie są często wykorzystywane, jako wysokiej klasy butelkowane wody pitne i sprzedawane, jako naturalne wody źródłane i naturalne wody mineralne (szczególnie wody z oligoceńskiego poziomu wodonośnego subniecki warszawskiej). Pewnym problemem są czasami niekorzystne geogeniczne zmiany składu wód. Należą do nich najczęściej:

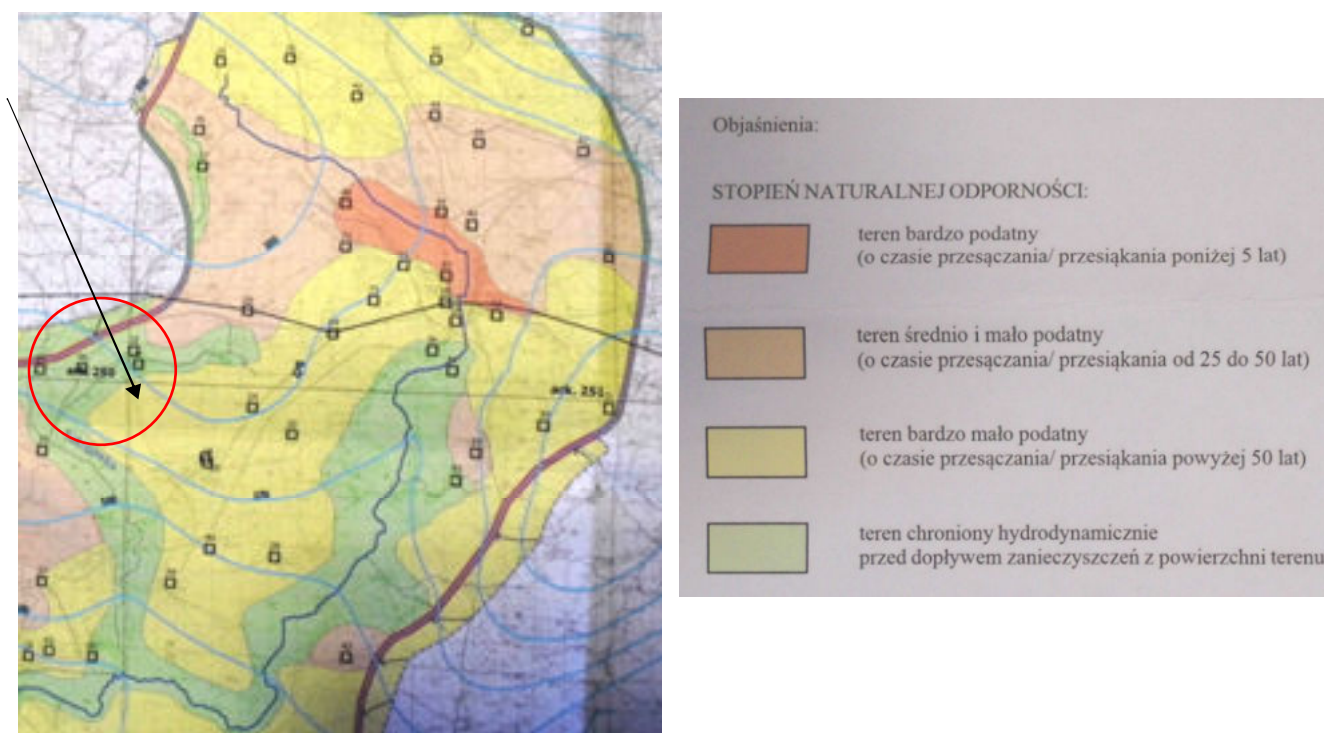
- Obecność wód o podwyższonej barwie w obrębie utworów miocenijskiej formacji burowęglowej (subniecka poznańska oraz częściowo subniecka warszawska i subniecka wrocławska). Zabarwienie wynika z obecności substancji organicznych i jest niestety trudne do usunięcia przy uzdatnianiu.
- Obecność wód zasolonych w podłożu subniecek i subzbiorników może powodować lokalne, ascenzyjne podciąganie wód o podwyższonej mineralizacji.

Typowe wody posiadają mineralizację około 200 do 600 mg/L. Są to wody o zróżnicowanej twardości od miękkich przez średnio twarde do twardych. Najczęściej twardość ogólna jest rzędu 3-10 mval/L (150-300 mg CaCO<sub>3</sub>/L). W warunkach naturalnych dominują wody typu HCO<sub>3</sub>-Ca wg Altowskiego-Szwieca. W strefach geogenicznego podciągania wód zmineralizowanych możliwe są podwyższone stężenia chlorków (subniecka warszawska i poznańska oraz rzadziej siarczanów (subniecka kędzierzyńsko-głubczycka). Wody subniecek i subzbiorników należą do struktur zakrytych, w których panują warunki sprzyjające naturalnie podwyższonej zawartości żelaza i manganu, na skutek panujących w nich warunków utleniająco-redukcyjnych (obniżone Ph). Naturalna przeciętna zawartość żelaza jest prawie zawsze wyższa od dopuszczalnej zawartości w wodach pitnych ( 0.2 mg Fe/L oraz 0.05 mg Mn/L), co oznacza niezbędność odżelaziania i odmanganiania wody.

Należy zaznaczyć, że usuwanie żelaza i manganu wymagane jest ze względów estetycznych (mętnienie wody po zetknięciu z powietrzem, wytrącanie rdzawych osadów wodorotlenków żelaza itp.), a nie ze względów na szkodliwość dla zdrowia.

Obszar Subniecki Warszawskiej położony w obrębie gminy Kozłowo nie jest obszarem szczególnej ochrony tego zbiornika – wody trzeciorzędowe są dobrze chronione od oddziaływania antropogenicznego.

**Podsumowując powyższe zagadnienia wód podziemnych i powierzchniowych:** w odniesieniu do wód podziemnych, zgodnie z analizami wykonanymi w ramach sporządzenia „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 214 – Zbiornik Działdowo (POLGEOL S.A. - J. Niewiarowicz, J. Kapuściński, Warszawa, 2013)” obszar opracowania położony jest w strefie bardzo małej podatności na przenikanie zanieczyszczeń do warstw wodonośnych – powyżej 50 lat, natomiast strefy dolin rzecznych to tereny chronione hydrodynamicznie przed dopływem zanieczyszczeń z powierzchni terenu (strefy o wysokości hydraulicznej w zbiorniku ukształtowane trwale na poziomie wyższym od wysokości hydraulicznej w warstwie wodonośnej zalegającej ponad zbiornikiem).



Ryc.16a. Mapa GZWP zawierająca dane na temat naturalnego stopnia odporności na przenikanie zanieczyszczeń do wód zbiornika – fragment mapy z Dokumentacji Hydrogeologicznej zbiornika 214 Działdowo opracowanego przez POLGEOL S.A. - J. Niewiarowicz, J. Kapuściński, Warszawa, 2013. Czerwony okrąg i strzałka wskazuje orientacyjnie położenie obszaru opracowania.

Nie zmienia to natomiast faktu znaczącego negatywnego oddziaływania intensywnej produkcji rolnej na wody powierzchniowe. Zgodnie z zamieszczonymi opisami obszar projektu to teren intensywnej produkcji rolnej, która poprzez spływ powierzchniowy ułatwiony przez system drenarski / melioracje oraz naturalny poprzez ukształtowanie terenu oraz rodzaj podłoża – głównie grunty nieprzepuszczalne lub słabo przepuszczalne, powoduje silną presję obszarową ładunkami zanieczyszczeń pochodzących głównie z nawożenia do wód spływających bezpośrednio do dolin rzeki Nidy.

### ***Jednolite Części Wód (JCW)***

Obszar opracowania położony jest na terenie dorzecza Wisły. Wody powierzchniowe położone na obszarze **dorzecza Wisły** są częścią regionu wodnego Dolnej Wisły. Należą one do Jednolitych Części Wód Powierzchniowych o kodach JCWPw: PLRW200017268289 PLRW20002426829. Wody podziemne należą do Jednolitych Części Wód Podziemnych o kodzie JCWPd: PLGW200049.

Na poniższych rycinach przedstawiono zasięg obszaru dorzecza Wisły, jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych.



Ryc. 17. Jednolite części wód powierzchniowych (JCWPw) na terenie opracowania (podkreślone niebieską linią). Obszar opracowania – czerwona obwiednia. Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>



Ryc. 18. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) na tle granic opracowania.  
Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Charakterystyka Jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych z terenu opracowania.

<b>CHARAKTERYSTYKA JCWP RW200017268289</b>	
Kategoria JCWP	JCWP rzeczna
Nazwa JCWP	Szkotówka od źródeł do Lipowskiej Strugi z jez. Kownackim
Kod JCWP	RW200017268289
Typ JCWP	17
Długość JCWP [km]	53,81
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	190,74
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Środkowej Wisły
Zlewnia bilansowa	Zlewnia Wkry
RZGW	WA
RDOS	RDOS w Olsztynie
WZMIUW	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie
Województwo	28 (WARMIŃSKO-MAZURSKIE)
Powiat	2803 (działdowski), 2811 (nidzicki), 2815 (ostródzki)
Gmina	280302_2 (Działdowo), 281103_2 (Kozłowo), 281104_3 (Nidzica), 281502_2 (Dąbrówno)
Inne informacje/dane dotyczące JCWP	
<b>Warunki referencyjne</b>	
Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	
Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)	
Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)	
Makrobezkręgowce bentosowe	

Ictio fauna		
<b>Status JCWP</b>		
Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu	Wstępne wyznaczenie	Ostateczne wyznaczenie
Status	SZCW	NAT
<b>Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych)</b>		
Kody powiązanych JCWPd	PLGW200049	
<b>Ocena stanu JCWP</b>		
Czy JCWP jest monitorowana?	NM	
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP	RW200017266889 (Osownica)	
Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	PONIŻEJ DOBREGO
	Wskaźniki determinujące stan	brak danych dla JCWP
	Stan chemiczny	DOBRY
	Wskaźniki determinujące stan	brak danych dla JCWP
	Stan (ogólny)	ZŁY
<b>Presje antropogeniczne na stan wód</b>		
Rodzaj użytkowania części wód	rolna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	nierozpoznana presja	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	
<b>Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW</b>		
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	NIE	
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym	Brak	
Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska	NIE	
Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć	NIE	
Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	NIE	
Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne	TAK	
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	TAK	
<b>CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP</b>	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW	4(4) - 1, 4(4) - 2	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2021	
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego	

	przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.		
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW	4(7)		
Uzasadnienie odstępstwa	Modernizacja rzeki Szkotówka gm. Kozłowo m. Milkowiec - Rogóż w km 14+200 - 18+850, gm. Kozłowo, woj. warmińsko-mazurskie, Zlewnia rzeki Wkra. Odtworzenie koryta cieków - rzeka Lipówka ze Strugą Lindenowską wraz z odbudową sieci urządzeń melioracji szczegółowych - rowy, wieś Wilamowo, Pożary, Lipówka, Gašiorowo, Kramarzewo, Sławkowo, Ruszkowo, Mosznica gm. Działdowo, woj. warmińsko-mazurskie.		
<b>Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków</b>			
<b>Nazwa obszaru chronionego</b>	Jeziora Mielno	Kod obszaru chronionego	OCHK133
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporz. 106 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z 3.11.2008 r. Dz. Urz. 176 poz. 2574.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	10666,02
% udział obszaru chronionego w długości JCW	12,52%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	8,12%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Kompleks ekosystemów		
<b>Cel dla obszaru chronionego</b>	<p>Utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych [w lasach], w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk [w lasach]. Zachowanie w stanie nienaruszonym obszarów wodno-błotnych, w tym torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych oraz obszarów źródliskowych cieków. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi. Ograniczenie wyznaczenia lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennej i zwiększenia różnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowach piętrzących. Utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząca do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.</p>		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.		
<b>Nazwa obszaru chronionego</b>	Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki	Kod obszaru chronionego	OCHK98

Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporz. 141 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z 12.11.2008 r. Dz. Urz. 178 poz. 2623.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	8484,60
% udział obszaru chronionego w długości JCW	36,42%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	7,65%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Kompleks ekosystemów		
<b>Cel dla obszaru chronionego</b>	<p>Utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych [w lasach], w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łągach. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk [w lasach]. Zachowanie w stanie nie naruszonym obszarów wodno-błotnych, w tym torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych oraz obszarów źródliskowych cieków. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi. Ograniczenie wyznaczenia lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia wpływu substancji biogennych i zwiększenia różnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących. Utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzeczca i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząca do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.</p>		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.		

#### Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego

##### Działania podstawowe

Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. kontrola postępowania w zakresie gromadzenia ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorców oraz oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata	przeprowadzenie kontroli	gmina	działanie ciągłe
2. budowa nowej oczyszczalni ścieków Gminna oczyszczalnia	planowana przepustowość oczyszczalni 30 m <sup>3</sup> /d	gmina Działdowo	IV kw. 2014

ścieków w Gašiorowie			
3. budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących	budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - 140 szt	właściciel	działanie ciągłe
4. budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - 558 szt	właściciel	działanie ciągłe
5. regularny wywóz nieczystości płynnych	regularny wywóz nieczystości płynnych	właściciel	działanie ciągłe

**Działania uzupełniające**

Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. monitoring badawczy wód	prorowadzenie monitoringu w zakresie badania substancji biogennych w przekrojach zlokalizowanych na wejściu i na zamknięciu JCWP w okresie 2016 - 2017, z częstotliwością 4 razy w roku	Wojewoda	IV kw. 2017

**CHARAKTERYSTYKA JCWP RW20002426829**

Kategoria JCWP	JCWP rzeczna
Nazwa JCWP	Szkotówka od Lipowskiej Strugi do połączenia z Wkrą bez Wkry
Kod JCWP	RW20002426829
Typ JCWP	24
Długość JCWP [km]	11,48
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	50,08
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Środkowej Wisły
Zlewnia bilansowa	Zlewnia Wkry
RZGW	WA
RDOŚ	RDOŚ w Olsztynie
WZMIUW	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie
Województwo	28 (WARMINSKO-MAZURSKIE)
Powiat	2803 (działdowski), 2811 (nidzicki)
Gmina	280302_2 (Działdowo), 281103_2 (Kozłowo)
Inne informacje/dane dotyczące JCWP	

**Warunki referencyjne**

Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	
Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)	
Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)	
Makrobezkręgowce bentosowe	
Ichtiofauna	

**Status JCWP**

Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu	Wstępne wyznaczenie	Ostateczne wyznaczenie
Status	NAT	NAT

**Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych)**

Kody powiązanych JCWPd	PLGW200049
------------------------	------------

**Ocena stanu JCWP**

Czy JCWP jest monitorowana?	NM
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP	RW20002426819 (Wkra od dopływu z Zagrzewa do połączenia ze Szkotówką bez Szkotówki)

Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	CO NAJMNIJ DOBRY	
	Wskaźniki determinujące stan	brak danych dla JCWP	
	Stan chemiczny	DOBRY	
	Wskaźniki determinujące stan	brak danych dla JCWP	
	Stan (ogólny)	ZŁY	
<b>Presje antropogeniczne na stan wód</b>			
Rodzaj użytkowania części wód		rolna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne			
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		niezagrożona	
<b>Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW</b>			
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi		NIE	
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym		Brak	
Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska		NIE	
Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć		NIE	
Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych		NIE	
Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne		TAK	
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie		TAK	
<b>CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP</b>		dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW		brak	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2015	
Uzasadnienie odstępstwa		nie dotyczy	
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW		4(7)	
Uzasadnienie odstępstwa		Odtworzenie – kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta rzeki Szkotówki, gm. Kozłowo, woj. warmińsko – mazurskie	
<b>Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków</b>			
<b>Nazwa obszaru chronionego</b>	Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki	Kod obszaru chronionego	OCHK98
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporz. 141 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z 12.11.2008 r. Dz. Urz. 178 poz. 2623.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	8484,60
% udział obszaru chronionego w długości JCW	100,00%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	11,38%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Kompleks ekosystemów		
<b>Cel dla obszaru chronionego</b>	Utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych [w lasach], w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków,		

	<p>mokradel, torfowisk [w lasach]. Zachowanie w stanie nienaruszonym obszarów wodno-błotnych, w tym torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych oraz obszarów źródliskowych cieków. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi. Ograniczenie wyznaczenia lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennej i zwiększenia różnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowach piętrzących. Utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów walewowych i wysoczyzn. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząca do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.</p>
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.

<b>Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego</b>			
<b>Działania podstawowe</b>			
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. budowa nowej oczyszczalni ścieków Kozłowo	planowana przepustowość oczyszczalni 155 m <sup>3</sup> /d	gmina Kozłowo	IV kw. 2014
2. budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących	budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - 38 szt	właściciel	działanie ciągłe
3. budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - 152 szt	właściciel	działanie ciągłe
4. regularny wywóz nieczystości płynnych	regularny wywóz nieczystości płynnych	właściciel	działanie ciągłe
<b>Działania uzupełniające</b>			
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. budowa przepławki, przywrócenie drożności odcinków rzek	wykonanie przepławek dla ryb (2 szt.) w ramach zadania "Odtworzenie - kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta rzeki Szkotówki (Regulacja rzeki z przebudową 3 jazów z przepławkami)"	ZMiUW w Olsztynie, Urząd Marszałkowski woj. warmińsko-mazurskiego	I kw. 2015

CHARAKTERYSTYKA JCWPd 49		
Nazwa/numer JCWPd	49	
Kod JCWPd	PLGW200049	
Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]	5357,30	
Obszar dorzecza	Wisła	
Region wodny	Środkowej Wisły	
RZGW	RZGW w Warszawie	
RDOŚ	RDOŚ w Warszawie, RDOŚ w Olsztynie	
WZMIUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie	
Województwo	14 (MAZOWIECKIE), 28 (WARMIŃSKO-MAZURSKIE)	
Powiat	1402 (ciechanowski), 1411 (makowski), 1413 (mławski), 1414 (nowodworski), 1419 (płocki), 1420 (płoński), 1422 (przasnyski), 1424 (pułtowski), 1427 (sierpecki), 1437 (żuromiński), 2803 (działdowski), 2811 (nidzicki), 2815 (ostródzki)	
Gmina	140201_1 (Ciechanów), 140202_2 (Ciechanów), 140203_3 (Glinojec), 140204_2 (Gołymin-Osrodek), 140205_2 (Grudusk), 140206_2 (Ojrzeń), 140207_2 (Opinogóra Górna), 140208_2 (Regimin), 140209_2 (Sońsk), 141103_2 (Karniewo), 141301_1 (Mława), 141302_2 (Dzierzgowo), 141303_2 (Lipowiec Kościelny), 141304_2 (Radzanów), 141305_2 (Strzegowo), 141306_2 (Stupsk), 141307_2 (Szeńsk), 141308_2 (Szydłowo), 141309_2 (Wieczfnia Kościelna), 141310_2 (Wiśniewo), 141401_1 (Nowy Dwór Mazowiecki), 141404_3 (Nasielsk), 141405_2 (Pomieczówek), 141406_3 (Zakroczym), 141904_2 (Bulkowo), 141905_3 (Drobin), 141914_2 (Staroźreby), 142001_1 (Płońsk), 142002_1 (Raciąż), 142003_2 (Baboszewo), 142004_2 (Czerwińsk nad Wisłą), 142005_2 (Dzierżążnia), 142006_2 (Joniec), 142007_2 (Naruszewo), 142008_2 (Nowe Miasto), 142009_2 (Płońsk), 142010_2 (Raciąż), 142011_2 (Sochocin), 142012_2 (Załuski), 142203_2 (Czernice Borowe), 142205_2 (Krasne), 142401_2 (Gzy), 142405_2 (Świercze), 142406_2 (Winnica), 142704_2 (Rościszewo), 142705_2 (Sierpc), 142707_2 (Zawidz), 143701_3 (Biezuń), 143702_2 (Kuczbork-Osada), 143703_2 (Lubowidz), 143704_2 (Lutocin), 143705_2 (Siemiątkowo), 143706_3 (Żuromin), 280301_1 (Działdowo), 280302_2 (Działdowo), 280303_2 (Howo-Osada), 280304_3 (Lidzbark), 280305_2 (Płońnica), 281101_2 (Janowiec Kościelny), 281103_2 (Kozłowo), 281104_3 (Nidzica), 281502_2 (Dąbrówno)	
Inne informacje/dane dotyczące JCWPd		
<b>Powiązanie JCWPd z JCWP (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych) - kody powiązanych JCWP</b>		
JCW rzeczne	RW200023268321, RW200023268389, RW200023268449, RW200017268492, RW200017268312, RW200017268512, RW2000172689949, RW200017268332, RW20001726836, RW200017268334, RW20001726846, RW200017268489, RW200017268349, RW2000232683312, RW20001926839, RW200019268499,	
JCW jeziorne		
<b>Ocena stanu JCW</b>		
Ocena stanu 2012	Stan chemiczny	dobry
	Stan ilościowy	dobry
	Stan (ogólny)	dobry
JCWPd wg podziału obowiązującego w I cyklu	48, 49, 52	

planistycznym			
<b>Presje antropogeniczne na stan wód</b>			
Przyczyna stanu słabego	-		
Rodzaj użytkowania części wód	rolniczy		
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne			
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona		
<b>Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW</b>			
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	TAK		
Obszary przeznaczone o ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	Rezerваты: Góra Dębowa, Baranie Góry, Olszyny Rumockie, Dolina Mławki, Dziektarzewo, Modła, Lekowo, Pomiechówek, Gołuska Kępa, Dolina Wkry; Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH140002 Baranie Góry, PLH140010 Olszyny Rumockie, PLH140005 Dolina Wkry, PLH140020 Forty Modlińskie, PLH140054 Aleja Pachnicowa, PLH140029 Kampinoska Dolina Wisły, PLH280012 Ostoja Lidzbarska; Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB140004 Dolina Środkowej Wisły, PLB140008 Doliny Wkry i Mławki		
<b>CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWPd</b>	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	
Typ odstępstwa	brak		
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015		
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy		
Cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu		
<b>Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego</b>			
<b>Działania podstawowe</b>			
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarowania odpadami	modernizacja składowiska odpadów komunalnych - Składowisko Odpadów Komunalnych – Nidzica	właściciel/użytkownik obiektu	IV kw 2019
2. coroczne raportowanie pomiarów ilości eksploatowanych wód podziemnych przez właściciela/użytkownika ujęcia	wykonanie rocznego raportu i badań z prowadzonych pomiarów dla każdego ujęcia w tym dla każdej jego studni z przekazaniem do organu właściwego do wydania pozwolenia	właściciel/użytkownik obiektu	działanie ciągłe

Podsumowując dział wód w obrębie projektu planu należy stwierdzić:

- wody podziemne są dobrze chronione przed ewentualnymi zanieczyszczeniami chemiczno / biologicznymi,
- w odniesieniu do wód powierzchniowych kluczowym jest ujmowanie wszelkich zanieczyszczonych wód oraz odcieków w zbiorcze systemy kanalizacji zarówno

sanitarnej jak i deszczowej. Ścieki bytowo - gospodarcze powinny być odprowadzane systemem kanalizacji sanitarnej (tłocznej / grawitacyjnej), a deszczowe odprowadzane do systemu kanalizacji deszczowej z odpowiednio dobranymi urządzeniami podczyszczającymi. W zakresie produkcji rolnej kluczowym jest prowadzenie racjonalnej gospodarki nawozowej dotyczy to zarówno ilości wprowadzonych nawozów jak i wykonywanie samych zabiegów nawożenia we właściwym czasie – poza okresem zmarzliny.

- Obszary krawędzi dolin rzecznych powinny stanowić szczególny obszar ochronny. Zgodnie z zaleceniami ochronnymi JCWP należałoby zakazać intensyfikacji rolnictwa w tych obszarach.
- ze względu na budowę geologiczną dopuszczalne jest w zakresie kanalizacji sanitarnej, wykorzystywanie do celów gromadzenia ścieków, szczelnych, atestowanych zbiorników na nieczystości płynne. Zaleca się jednak, jako preferowane, używanie zbiorników z tworzyw sztucznych (kilku płaszczowych), a rezygnację z prefabrykatów betonowych, jako bardziej narażonych na ewentualne przeciekanie (ze względu na słabą jakość montażu, wpływ warunków geologicznych i klimatycznych - utwory spoiste które to podczas mrozów "pęcznieją" co może powodować negatywny wpływ na zbiorniki betonowe).
- Obszar opracowania położony jest w obrębie GZWP 214 i 215 – wody tych zbiorników są dobrze izolowane od możliwości zanieczyszczeń z powierzchni terenu.
- W odniesieniu do zastrzeżeń SANEPID w Nidzicy – w zakresie obrus opracowania wody podziemne są dobrze chronione przed przenikaniem zanieczyszczeń z wierzchnich warstw ziemi. Nie zmienia to faktu możliwości silnego negatywnego oddziaływania intensywnej gospodarki rolnej na wody powierzchniowe w tym w szczególności wody rzeki Nidy. Tak więc należy ograniczać lokalizowanie intensywnej produkcji rolnej w obszarze dolin rzecznych. W przypadku rozpatrywania zagadnień związanych z oddziaływaniem tego typu inwestycji należy naciskać na stosowne analizy opadu zanieczyszczeń lotnych w sąsiedztwie inwestycji oraz wpływ spływu powierzchniowego na wody powierzchniowe.

## 2.4. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Według geobotaniczno-regionalnego podziału Polski obszar gminy Kozłowo należy do 2 działów: działu Mazowiecko – Poleskiego oraz działu Północnego Mazursko – Białoruskiego.

W związku z urozmaiconymi warunkami środowiska, szata roślinna gminy jest bogata i zróżnicowana. Na omawianym obszarze występują lasy (również o większej wilgotności), torfowiska oraz roślinność nieleśna, tj.: zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim Szkotówki i Nidy. Oprócz roślinności naturalnej na obszarze gminy Kozłowo występuje również roślinność urządzona związana z parkami, cmentarzami, ogródkami działkowymi oraz liczne zadrzewienia przywodne, śródpolne i przydrożne.

Lasy na przedmiotowym terenie nie tworzą zwartych kompleksów i zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie. Są to lasy młode – ok. czterdziestoletnie, będące rezultatem zalesiania gruntów porolnych.

Według klasyfikacji geobotanicznej W. Szafera, lasy gminy Kozłowo zaliczane są do IV Krainy Mazowiecko – Podlaskiej, na której obszarze szata roślinna jest silnie zróżnicowana. Występują tu takie gatunki drzew jak: sosna zwyczajna, buk zwyczajny, klon jawor, dąb bezszypułkowy. Administracyjnie lasy na terenie gminy Kozłowo należą do Nadleśnictwa Nidzica oraz Nadleśnictwa Olsztynek, które nadzorowane są przez RDLP w Olsztynie. Na terenie gminy zlokalizowane jest Leśnictwo Szkotowo.

Gmina Kozłowo należy do gmin o najniższej lesistości w województwie (13,8 %). Lasy występują na terenie całej gminy w postaci rozproszonych enklaw, o niewielkich powierzchniach. Największym zalesieniem charakteryzuje się południowa część gminy. Lasy występujące na terenie gminy Kozłowo w Nadleśnictwie Nidzica należą do następujących typów siedlisk: las mieszany świeży (LMśw) – 40% udział, bór mieszany świeży (BMśw) – 35% udział, bór świeży (Bśw) – 15%, las świeży (Lśw) – 8% oraz olesy i inne – 1%. Natomiast lasy w Nadleśnictwie Olsztynek to: lasy świeże (Lśw) – 65% udział i lasy mieszane świeże (LMśw) – 28% udział. Pozostałe typy siedliskowe to między innymi: bór mieszany świeży (BMśw) – 4% oraz olchowe (Ol) – 3%.

Świat zwierzęcy gminy Kozłowo jest stosunkowo zróżnicowany gatunkowo, wynika to z występowania na jego obszarze różnych siedlisk, od borów mieszanych po duże obszary łąk, torfowisk i wód powierzchniowych.

Obszary sąsiadujące z terenami zurbanizowanymi zamieszkałe są przez liczną zwierzynę, tj.:

- ssaki - sarny, jelenie i dziki. Zwierzyna drobna reprezentowana jest między innymi przez: lisy, zające, wydry, kuny, piżnaki, borsuki;

- ptaki - żenujące i gniazdujące głównie w dolinach rzecznych, przede wszystkim rzek Nidy i Szkotówki oraz w rejonie jezior, tj.: trzmiełojad, bocian biały, żuraw, błotniak stawowy, błotnik łąkowy, orlik krzykliwy, myszołów, derkacz, rycyk, bocian czarny, cyraneczka, bekas kszyc i dziwonia;
- gady - jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny; rzadko można również spotkać żmiję zygzakowatą;
- płazy - na szczególną uwagę zasługują występujące tu: żaby, ropuchy szarą i zieloną, traszki grzebieniastą i zwyczajną, rzekotki i kumaki;
- ryby - fauna ryb ogranicza się do gatunków pospolitych i w dużej mierze utraciła właściwe jej cechy. W wielu zbiornikach wodnych kształtowana jest przez działalność gospodarczą człowieka, bowiem oprócz funkcji rekreacyjnej część jezior jest miejscem hodowli ryb. W rzekach, duży wpływ na ilość i jakość ryb ma zły stan czystości ich wód;
- owady - między innymi paż królowej, paż żeglarz, biegacze skórzasty, leśny, ogrodowy, koziorożec dębosz, rohatyniec nosorożec, modliszka.

Część ze zwierząt pojawiających się czasowo, lub będących tu na stałe objęta jest prawną ochroną, m.in. ssaki (wilk, bóbr i wiewiórka), ptaki (kania czarna, kania ruda, orzeł bielik, orlik krzykliwy i bocian czarny) oraz wszystkie gatunki gadów występujące na omawianym terenie. [PONS do Studium Gminy Kozłowo]

Przedmiotowy obszar jest w większości wykorzystywany rolniczo. Uprawy polowe występują tu w mozaice z terenami lasów, obszarami łąk, pastwisk, enklawami śródpolnych zadrzewień i zakrzewień, oraz zabudowaniami wsi ułożonymi zwykle liniowo wzdłuż dróg – wyłączonymi z opracowania. Krajobraz dodatkowo wzbogaca wysoka zieleń przydrożna.

Na użytkach rolnych występuje roślinność związana z użytkowaniem rolniczym terenów. Na skraju upraw rolnych występują zbiorowiska segetalne m.in.: chaber bławatek (*Centaurea cyanus*), konyza kanadyjskie (*Conyza canadensis*), rdest ptasi (*Polygonum aviculare*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), perz właściwy (*Elymus repens*), mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*), maruna bezwonna (*Matricaria maritima*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), tobołki polne (*Thlaspi arvense*), rumian polny (*Anthemis arvensis*), bniec biały (*Melandrium album*), miotła zbożowa (*Apera spica-venti*), marchew zwyczajna (*Daucus carota*), chrzan pospolity (*Armoracia rusticana*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), babka zwyczajna (*P. major*), gwiazdnica pospolita (*Stellaria media*), sporek polny (*Spergula arvensis*), powój polny *Convolvulus arvensis*, fiołek polny (*Viola arvensis*), jastrzębiec kosmaczek (*Hieracium pilosella*), mak polny (*Papaver rhoeas*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*),

tasznik pospolity (*Capsella bursa pastoris*), szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), przetacznik polny (*Veronica arvensis*), wyka kosmata (*Vicia villosa*), wyka ptasia (*V. cracca*), perz właściwy (*Elymus repens*), przytulia czepna (*Galium aparine*), jasnota purpurowa *Lamium purpureum*, barszcz zwyczajny (*Heracleum sphondylium*).

Miejscem zwiększonej koncentracji gatunków segetalnych, a często także łąkowych i ruderalnych, są obrzeża polnych dróg i gdziekolwiek tylko występujące miedze. Obserwuje się tu najczęściej dominację wieloletnich traw, głównie kłączowych i w mniejszym stopniu kępkowych: np. życicy trwałej (*Lolium perenne*), kupkówki pospolitej (*Dactylis glomerata*), wyczyńca łąkowego (*Alopecurus pratensis*), mietlicy pospolitej (*Agrostis capillaris*), wiechliny łąkowej (*Poa pratensis*), stokłosa bezostnej (*Bromus inermis*), stokłosa miękkiej *B. mollis*. Towarzyszą im liczne powszechnie występujące rośliny dwuliścienne, np. krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), szczaw polny (*R. acetosella*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), babka zwyczajna (*P. major*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*).

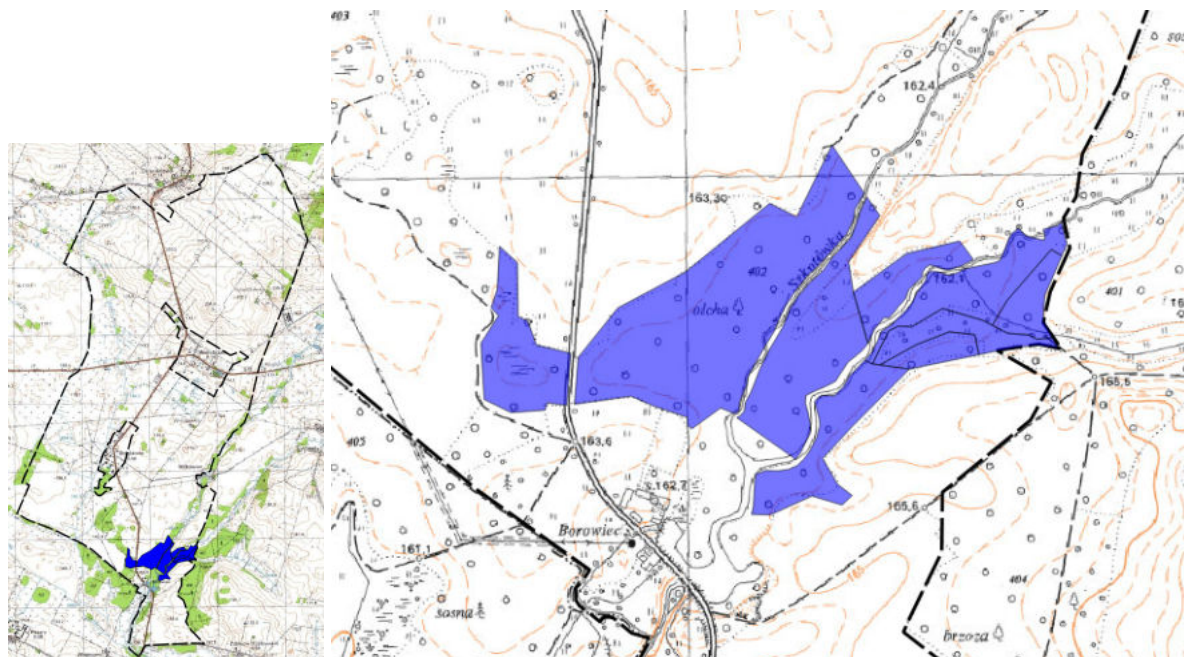
Na terenach łąk i pastwisk wśród roślinności zielnej zinwentaryzowano głównie trawy, poza tym występują takie gatunki roślin jak m.in. fiołek polny (*Viola arvensis*), rogownica pospolita (*Cerastium holosteoides*), przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys*), mak polny (*Papaver rhoeas*), iglica pospolita (*Erodium cicutarium*), dzwonek rozpięchły (*Campanula patula*) bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), kozibród (*Tragopogon Sp.*) tasznik pospolity (*Capsella bursa pastoris*), chaber bławatek (*Centaurea cyanus*), starzec wiosenny (*Senecio vernalis*), wyczyniec łąkowy (*Alopecurus pratensis*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), komosa biała (*Chenopodium album*), przymiotno białe (*Erigeron annuus*), driakiew (*Scabiosa Sp.*) koniczyna polna (*Trifolium arvense*), mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*), prosienicznik szorstki (*Hypochaeris radicata*), koniczyna biała (*Trifolium repens*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), podbiał pospolity (*Tussilago farfara*), nawłóć kanadyjskiej (*Solidago canadensis*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), bodziszek drobny (*Geranium pusillum*), rumian polny (*Anthemis arvensis*), jasioniec piaskowy (*Jasione montana*), jastrzębiec kosmaczek (*Hieracium pilosella*), bniec biały (*Melandrium album*), jaskier ostry (*Ranunculus acris*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), żółtlica drobnokwiatowa (*Galinsoga parviflora*), nostrzyk biały (*Melilotus albus*), nostrzyk żółty (*Melilotus officinalis*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*), wyka ptasia (*Vicia cracca*), pięciornik gęsi (*Potentilla anserina*), cykoria

podróżnik (*Cichorium intybus*), firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), babka zwyczajna (*Plantago major*), babka lancetowata (*P.lanceolata*).

Rowy melioracyjne czy oczka wodne i inne miejsca silnie uwilgotnione porośnięte są przez zbiorowiska wodne i szuwarowe. Wody pokryte są miejscowo żabiściekiem pływającym (*Hydrocharis morsus-ranae*), brzegi porośnięte są od strony wody pasami szuwarów, zbudowanych z pałki szerokolistnej (*Typhaetum latifoliae*), mozgi trzcinowatej (*Phalaridetum arundinaceae*), trzciny pospolitej (*Phragmites Australis*). W zbiorowiskach tych obok dominującego gatunku szuwarowego rosną inne gatunki hydro i higrofilne, m.in. tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*), sit rozpierzchły (*Juncus effusus*), karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus*), wierzbownica drobnokwiatowa (*Epilobium parviflorum*), babka wodna (*Alisma plantago aquatica*), kuklik zwisty (*Geum rivale*), szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), chrzan pospolity (*Armoracia rusticana*), skrzyp bagienny (*equisetum fluviatile*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), mozga trzcinowata (*Phalaris arundinacea*), pałka szerokolistna (*Typha latifolia*), firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), pięciornik gęsi (*Potentilla anserina*), przytulia czepna (*Galium aparine*).

Z kolei na terenach brzegowych (doliny rzek) występują głównie zarośla wierzbowe, czarny bez (*Sambucus nigra*), brzozy oraz olsza czarna (*Alnus glutinosa*). Miejscami krzewy i drzewa obrosnięte są chmielem zwyczajnym (*Humulus lupulus*), w runie spotkać można m.in. pokrzywę zwyczajną (*Urtica dioica*), jeżynę (*Rubus Sp.*), podrosty dębu szypułkowego (*Quercus robur*).

Kompleksy leśne na badanym terenie zbudowane są głównie z sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) z domieszką brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) oraz mniejszym udziałem dębu szypułkowego (*Quercus robur*), klonu zwyczajnego (*Acer platanooides*), świerku pospolitego (*Picea abies*), jarzębiny (*Sorbus aucuparia*), grabu zwyczajnego (*Carpinus betulus*).



Ryc.19. Zakres występowania lasów wodochronnych na terenie opracowania – całość wydzieli pozostawiona jako tereny leśne. Źródło: Bank Danych o Lasach.

Na podstawie przepisów ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 788, z późn. zm): lasy ochronne - lasy szczególnie chronione ze względu na pełnioną funkcję (lasy glebochronne, wodochronne, lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody). Status lasów ochronnych wyklucza prowadzenie produkcyjnej działalności leśnej na ich obszarze. Wskazane obszary lasów wodochronnych to obszary chroniące źródła, brzegi rzek i jezior przed rozmywaniem i osypywaniem się, a wody przed zanieczyszczeniem. Wzmagają retencję, zwiększają opady i stabilizują przepływ wód. Rosną wokół źródeł, wzdłuż rzek, potoków, kanałów i jezior, na wododziałach. Korzystny wpływ lasu na stosunki wodne polega na wzmacnianiu lokalnego i globalnego obiegu wody, zwiększeniu sumy opadów z jednoczesnym spowolnieniem odpływu.

W krajobrazie rolniczym ważne są skupiska wysokich drzew, związane z zabudowaniami gospodarskimi oraz poboczami dróg. Wokół zabudowań występuje zieleń urządzona wraz z zielenią wysoką. Wzdłuż granic działek występują zakrzewienia oraz pojedyncze drzewa, zbudowane m.in. z brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), klonu zwyczajnego (*Acer platanoides*), wierzby (*Salix Sp.*) świerku pospolitego (*Picea abies*), jarzębiny (*Sorbus aucuparia*), oraz krzewów ozdobnych. Wzdłuż dróg występują szpalery drzew przydrożnych zbudowanych m.in. z lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*), robinii akacjowej (*Robinia pseudoacacia*) czy klonu zwyczajnego oraz

pojedynczo występującą brzozą brodawkowatą (*Betula pendula*), czy dębem szypułkowym (*Quercus robur*).

Ponadto z posiadanych danych z inwentaryzacji z lat 2006-2008 RDLP (danych GIS) wynika iż, na badanym obszarze nie występują rośliny oraz siedliska będące przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000.

## **Fauna**

Omawiany teren opracowania stanowią tereny rolne z enklawami zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, tereny rowów i zbiorników wodnych otoczone od południa i zachodu zespołem dolin rzecznych. Wpływa to na wzbogacenie różnorodności populacji zwierząt i roślin.

Podczas wizji terenowej na analizowanym obszarze obserwowano płazy reprezentowane głównie przez żaby brunatne, tj. żabę moczarową, żabę trawną, jak również zaobserwowano ropuchę szarą. Występowanie płazów jest ściśle związane ze środowiskiem ich rozrodu i późniejszego przeobrażenia (wodno – błotne). Sprzyja temu różnorodność biotopów na omawianym terenie. Ponadto napotkano przemieszczające się pomiędzy enklawami śródpolnych zadrzewień sarny oraz lisa, na polach oraz przy zabudowaniach widziano bociany białe (*Ciconia ciconia*), natknięto się na ślady dzików.

Dodatkowo z obserwowanej awifauny na terenie całego badanego obszaru oraz w jego bliskim sąsiedztwie odnotowano występowanie m.in. żurawie (*Grus grus*), kowalika zwyczajnego (*Sitta europaea*), bogatki (*Parus major*), sroki (*Pica pica*), mazurków (*Passer montanus*), wróble zwyczajne (*Passer domesticus*), dymówki (*Hirundo rustica*), wrony siwe (*Corvus cornix*), makolągwy zwyczajne (*Linaria cannabina*), potrzaszce (*Emberiza calandra*), sierpówki (*Streptopelia decaocto*), trznadłe zwyczajne (*Emberiza citrinella*), gile zwyczajne (*Pyrrhula pyrrhula*), gołębie miejskie (*Columba livia f. urbana*), sójki zwyczajne (*Garrulus glandarius*), dzierzba srokosz (*Lanius excubitor*), kawki zwyczajne (*Corvus monedula*), gawrony (*Corvus frugilegus*), kosy (*Turdus merula*), kwiczoły (*Turdus pilaris*), skowronek zwyczajny (*Alauda arvensis*), jerzyk zwyczajny (*Apus apus*), pleszka zwyczajna (*Phoenicurus phoenicurus*), pliszkę siwą (*Motacilla alba*), gąsiora (*Lanius collurio*), drozd śpiewak (*Turdus philomelos*), kukułkę (*Cuculus canorus*), ziębę zwyczajną (*Fringilla coelebs*).

Na podstawie badań terenowych należy stwierdzić:

- Obszar opracowania cechuje wysoka różnorodność biotopów.

- Jak wynika z inwentaryzacji przyrodniczych wykonanych przez RDLP, na przedmiotowym obszarze opracowania w części południowej zostały zinwentaryzowane ślady występowania wydry - 1355 Wydra *Lutra lutra* – wzdłuż rzeki Szkotówka. W sąsiedztwie występowały także ślady żerowania Bobrów.
- Na analizowanym terenie nie stwierdzono stanowisk grzybów objętych ochroną prawną.
- Tereny podmokłych łąk dolin rzecznych oraz niewielkie fragmenty lasów i śródpolne zadrzewienia oraz oczka wodne należy wyłączyć z prac planistycznych i pozostawić w stanie niezmienionym.
- Występujące tereny cieków, wód wraz z roślinnością towarzyszącą wpływają na zwiększenie bioróżnorodności terenu. Postuluje się o zachowanie tych terenów w stanie niezmienionym.
- Analizowany obszar nie jest położony w granicach obszarów Natura 2000, wyznaczonych na podstawie Dyrektywy Rady Europejskiej Nr 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków oraz Dyrektywy Rady Europejskiej Nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

## 2.5. Zabytki kulturowe

Na terenie objętym projektem planu znajdują się stanowiska archeologiczne wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków. W zakresie ich ochrony należy ustalić ochronę stanowisk archeologicznych o nr ew. AZP: 32-58/1, 32-58/4, 32-58/5, 32-58/6, 32-58/7, 32-58/8, 32-58/9, 32-58/10, 32-58/11, 32-58/12, 32-58/13, 32-58/20, 33-59/2, 33-59/8, 32-59/20, 32-59/21, w formie strefy konserwatorskiej ochrony archeologicznej jak na załączniku graficznym. W wyznaczonej strefie zagospodarowanie terenu, prowadzenie badań i robót budowlanych oraz podejmowanie innych działań może się odbywać na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

## 2.6. Obszary chronione

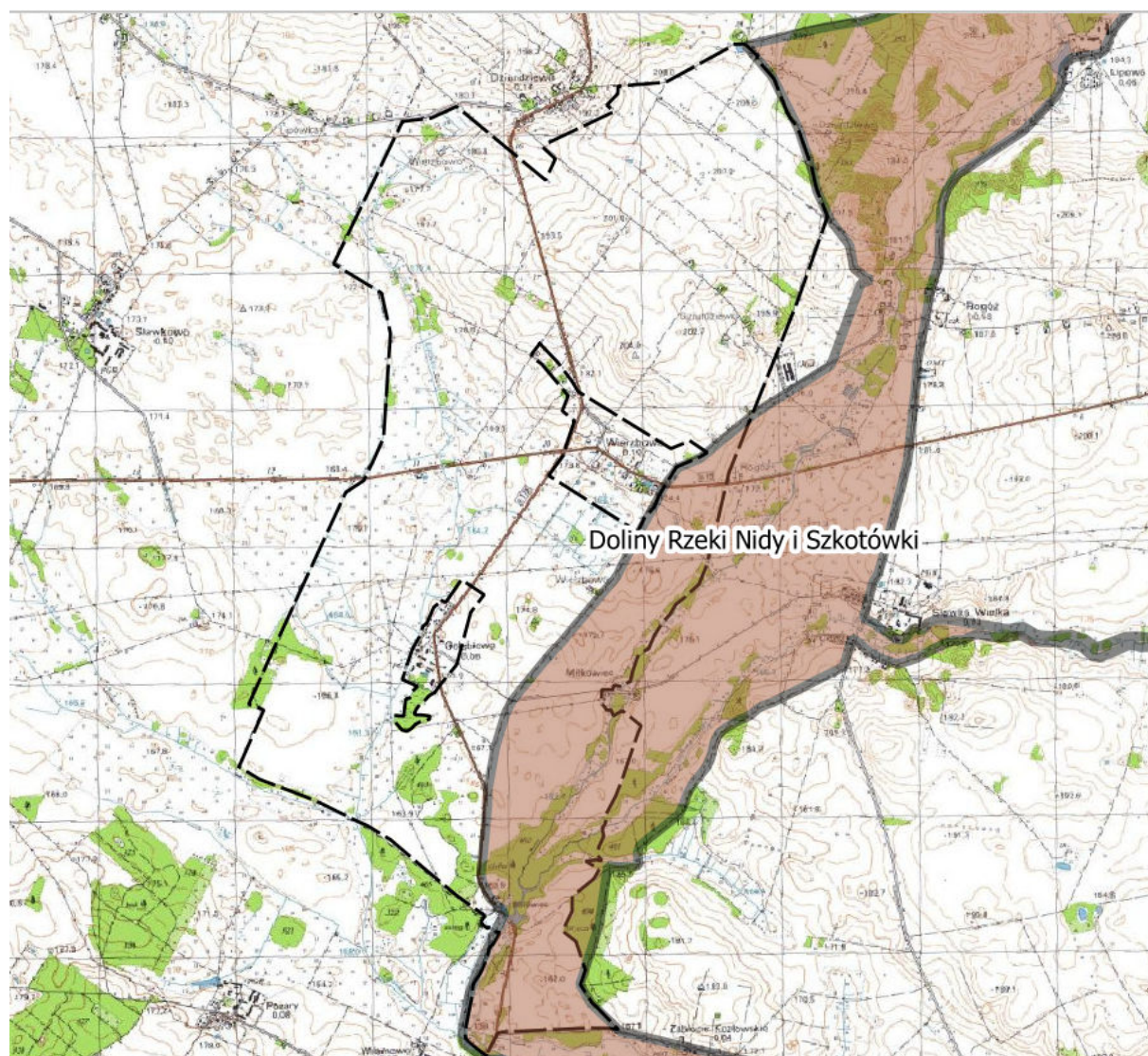
W granicach obszaru opracowania znajdują się następujące obiekty i obszary objęte ochroną na mocy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 142 ze zm.)

**Obszar Chronionego Krajobrazu** - obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

**Doliny rzek Nidy i Szkotówki** - o powierzchni 8.391,9 ha. Ustanowiony na podstawie Rozporządzenie Nr 141 Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny rzek Nidy i Szkotówki (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2623). Na terenie w/w obszaru wprowadzono następujące zakazy:

- 1) *z zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- 2) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm. );*
- 3) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- 4) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- 5) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;*
- 6) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*
- 7) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;*

8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.



Ryc.20. Zobrazowanie rozlokowania Obszaru Chronionego Krajobrazu – brązowe wypełnienie, na tle granic projektu planu.

### **Formy ochrony przyrody w otoczeniu obszaru planu**

W otoczeniu obszaru „Planu...” w odległości do ok. 10 km, występują następujące terytorialne formy ochrony przyrody.

**Tabela 5.** Relacje odległości obszaru objętego projektem planu do występujących w otoczeniu form ochrony przyrody (do ok. 10 km od terenu planowanego przedsięwzięcia).

Nazwa obszaru objętego ochroną prawną	Odległość w km
<b>Zespół Przyrodniczo Krajobrazowy</b>	
Dolina rzeki Szkotówki	0,02
<b>Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	
Jeziora Mielno	4.12
Dąbrówieński	6.88
Grzybiny	9.09
<b>Użytek Ekologiczny</b>	
Torfianki Działdowskie	8.15
Brzeźno Mazurskie	8.72

### Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy

Na terenie gminy znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina rzeki Szkotówki” wyznaczonych uchwałą Rady Gminy w Kozłowie Nr XXXVII/300/2017 z dnia 22 czerwca 2017 r. W granicach tej formy ochrony przyrody obowiązują zakazy i ograniczenia określone w uchwale Rady Gminy.

*Na obszarze zespołu przyrodniczo-krajobrazowego zabrania się:*

- 1) Niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru.*
- 2) Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych.*
- 3) Uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby.*
- 4) Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej.*
- 5) Likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.*
- 6) Wylewania gnojownicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych.*
- 7) Zmiany sposobu użytkowania ziemi (z wyjątkiem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej).*
- 8) Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu.*
- 9) Umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.*

*10) Umieszczania tablic reklamowych (nie dotyczy tablic informacyjnych dot. zespołu bądź oznakowania).*

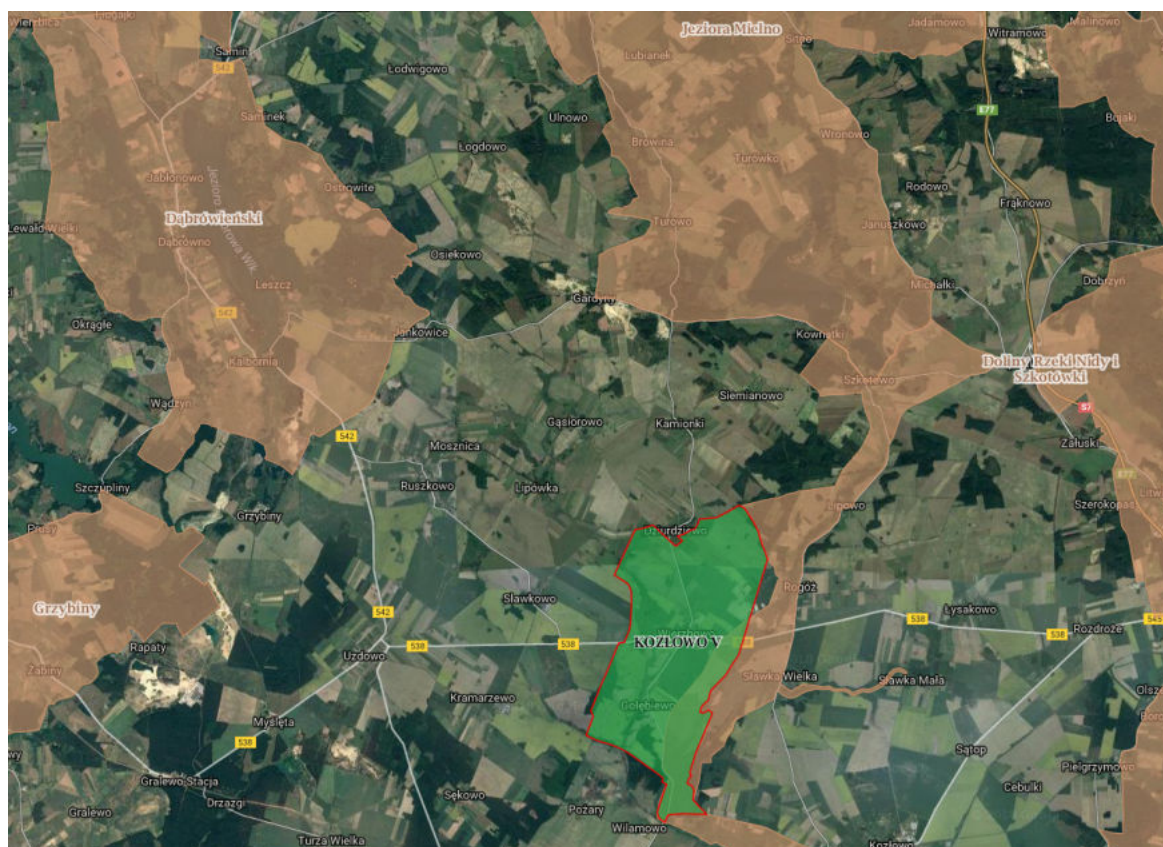
### **Obszary chronionego krajobrazu**

**Jezióra Mielno** - o powierzchni 10 498,0 ha. Ustanowiony na podstawie Rozporządzenie Nr 106 Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Mielno (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 176, poz. 2574).

**Dobrowieński** - o powierzchni 5565 ha. Ustanowiony na Rozporządzenie Nr 143 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Dąbrowieńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 178, poz. 2625).

**Grzybiny** o powierzchni 2084,8 ha. Ustanowionym na podstawie Rozporządzenie Nr 24 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu - Grzybiny (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 70, poz. 1340).

Obszar chronionego krajobrazu (OCHK), zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Najczęściej obejmują pełne jednostki środowiska naturalnego taką jak: doliny rzeczne, kompleksy leśne, ciągi wzgórz, pola wydymowe czy kompleksy torfowiskowe.



Ryc 21. Położenie badanego terenu na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu

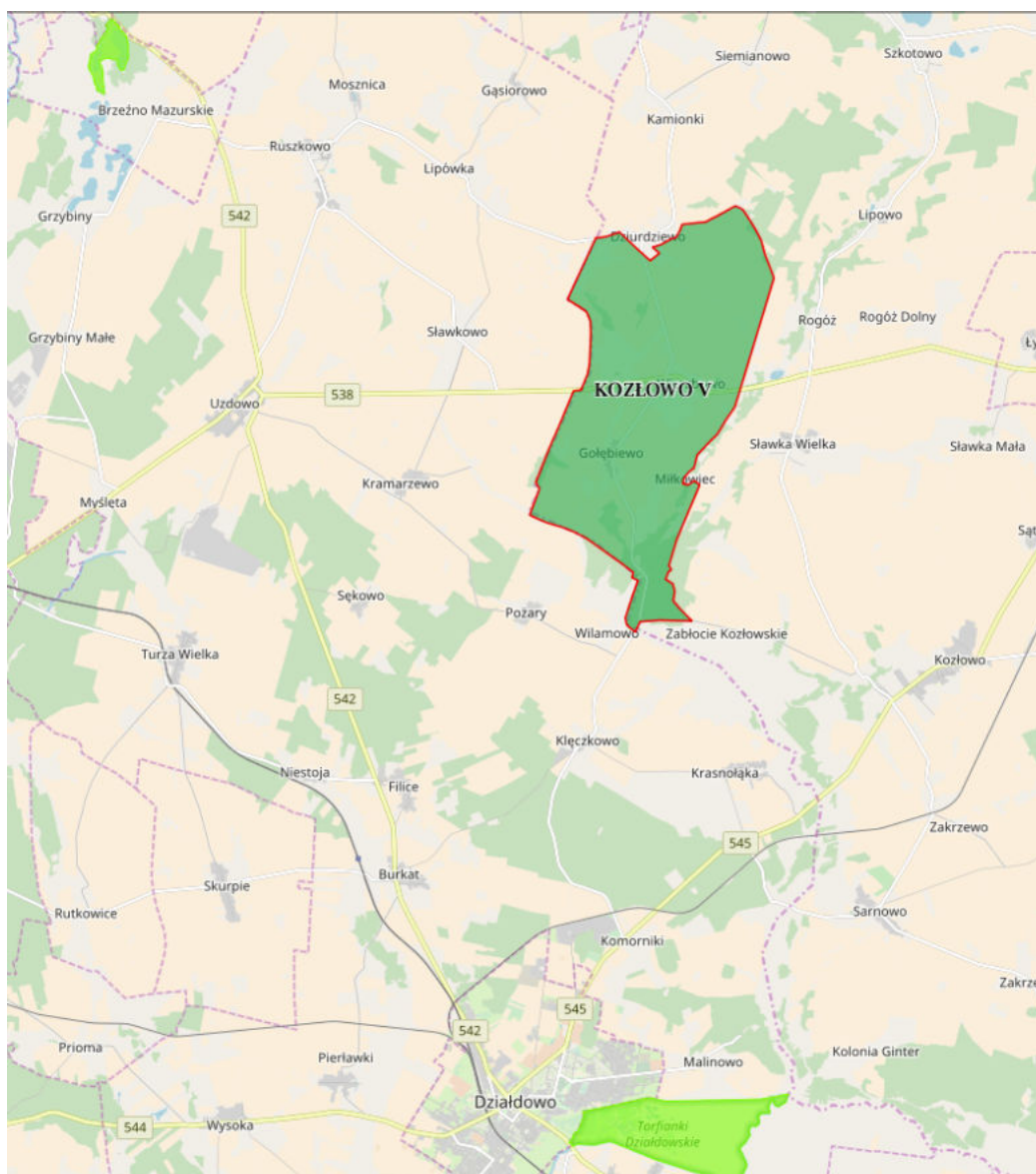
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

## Użytek ekologiczny

**Torfianki Działdowskie** - o powierzchni 267 ha. Ustanowiony Uchwałą Nr XLVI/343/10 Rady Gminy Działdowo z dnia 8 kwietnia 2010 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Torfianki Działdowskie”. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 57 poz. 968 z 30.04.2010 r.). Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego jest ochrona bardzo urozmaiconego i bogatego przyrodniczo fragmentu łożysk, oczek wodnych i łąk stanowiących miejsca lęgowe ptaków wodno-błotnych. Na obszarze użytku ekologicznego zabrania się: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru, wykonywania prac trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, uszkodzenia i niszczenia gleby, dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, wodnej lub rybackiej, likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych, zmian sposobu użytkowania ziemi, wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i

zwierząt, a także minerałów i bursztynu, umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką, zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów, umieszczania tablic reklamowych.

**Brzeźno Mazurskie** - o powierzchni 19,12 ha. Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 46 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Brzeźno Mazurskie" (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 105 poz. 1679 z 2009 r.). Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie nieużytkowanych łąk, bagien i pastwisk, o charakterze zbliżonym do naturalnego. Na obszarze użytku ekologicznego zabrania się: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby, dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej, likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych, zmiany sposobu użytkowania ziemi, wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu, umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką, umieszczania tablic reklamowych.



Ryc 22. Badany teren na tle użytku ekologicznego  
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### **Inne formy ochrony przyrody**

#### ***"ZIELONE PŁUCA POLSKI"***

Obszar gminy Olsztynek, a zatem również i obszar opracowania znajduje się w granicach obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”. Obszar ten objął teren Polski północno – wschodniej o nieskażonej przyrodzie i bogatych walorach krajobrazowych. Głównym celem porozumienia, w sprawie ochrony „ZPP” jest naturalna potrzeba ochrony dziedzictwa przyrodniczego i integracja środowiska z rozwojem gospodarczym i postępem cywilizacyjnym.

W roku 1988 zawarto porozumienie władz administracyjnych i samorządowych regionu północno-wschodniej Polski w sprawie kompleksowej ochrony i racjonalnego

kształtowania środowiska na terenie woj. białostockiego, łomżyńskiego, olsztyńskiego, ostrołęckiego i suwalskiego, tworzących region Zielonych Płuc Polski (Białowieża - 13 V 1988 r.)



Ryc.23. Strzałka wskazuje orientacyjne położenie obszaru badań Zielone Płuca Polski - dane Główny Urząd Statystyczny.

W roku 1990 podpisano porozumienie, które było kontynuacją wcześniejszego, w celu stworzenia podstaw organizacyjnych i programowych dla kompleksowej ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska Obszaru Zielone Płuca Polski (Olsztyn-21 XII 1990r.)

Bardzo ważnym dla rozwoju idei był rok 1994. Uchwalono wtedy Deklarację Sejmu RP w sprawie obszaru Zielone Płuca Polski, jako najważniejszego terenu do realizacji zadań ekorozwoju w Polsce.

Istotą porozumienia „Zielone Płuca Polski” jest przyjęcie idei i zasad ekorozwoju jako podstawowego kierunku bytu gospodarczego, społecznego i kulturalnego. Rozwój społeczno-gospodarczy realizowany ma być (jest) w zrównoważeniu z rozbudowywanym, regionalnym systemem ochrony zasobów przyrodniczych i kulturowych o randze europejskiej. Zgodnie z dokumentem „Porozumienia w sprawie współdziałania na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz promocji obszaru Zielone Płuca Polski z zachowaniem jego bioróżnorodności biologicznej i tożsamości kulturowej” (2004) główne cele zrównoważonego rozwoju obszaru to:

- ożywienie oraz proekologiczne ukierunkowanie rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru Zielone Płuca Polski, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego, leśnictwa, gospodarki wodnej, turystyki i lecznictwa uzdrowiskowego,
- wspieranie inicjatyw organizacyjnych i finansowych tworzących materialne podstawy rozwoju obszaru Zielone Płuca Polski,
- pozyskiwanie środków Unii Europejskiej,
- wzrost atrakcyjności i konkurencyjności obszaru Zielone Płuca Polski w przestrzeni europejskiej,
- doskonalenie i promocję produktów oraz usług wytwarzanych na obszarze Zielone Płuca Polski,
- uwzględnienie arealu i funkcji Zielonych Płuc Polski w polityce przestrzennej i regionalnej Państwa,
- podnoszenie poziomu wiedzy o walorach przyrodniczych i kulturowych obszaru Zielone Płuca Polski wśród mieszkańców regionu, Polski i Europy.

## **2.7. Korytarze ekologiczne**

W 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska został wykonany „Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce”. Celem projektu było wytypowanie sieci obszarów, która zapewniłaby łączność ekologiczną w skali Polski, a także w skali międzynarodowej. Głównym zadaniem takiej sieci miało być umożliwienie przemieszczania się zwierząt i innych organizmów oraz przepływ genów przez terytorium całego kraju oraz pomiędzy poszczególnymi obszarami przyrodniczo-cennymi (w tym obszarami Natura 2000). W ramach projektu wyznaczono ciągłą sieć, obejmującą zarówno wszystkie ważne obszary przyrodnicze (obszary węzłowe), jak i korytarze łączące te obszary w jedną całość ekologiczną. Wyznaczoną w ten sposób sieć nazwano siecią korytarzy ekologicznych.

Pierwotna koncepcja korytarzy ekologicznych (migracyjnych) zakładała istnienie ciągłości pasa, przez który następuje migracja. Inna koncepcja to idea tzw. łańcucha siedlisk pomostowych (ang. *stepping stone habitats*) - niezależnych od siebie odrębnych ekosystemów, które spełniają podstawowe warunki niszy wędrującej populacji i umożliwiają przeżycie jej osobników w trakcie przemieszczania się w korytarzu, w którego skład te ekosystemy wchodzi. Korytarze ekologiczne to tereny leśne, zakrzewione i podmokłe z

naturalną roślinnością o przebiegu liniowym (pasowym) położone pomiędzy płatami obszarów siedliskowych. Korytarze zapewniają zwierzętom odpowiednie warunki do przemieszczania się – dają możliwość schronienia i dostęp do pokarmu. Są niezwykle ważne ze względu na fragmentację środowiska (podział siedliska na małe, odizolowane od siebie płaty) wskutek działalności człowieka i przekształcenia powierzchni ziemi. Umożliwiają one przemieszczanie się organizmów oraz ich wzajemne kontakty np. doliny rzeczne, pasma górskie, prądy rzeczne. Szerokość korytarza migracyjnego jest uzależniona od wymagań konkretnego gatunku. Korytarze ekologiczne dla prawidłowego funkcjonowania muszą być pozbawione barier ekologicznych, obecność barier utrudnia lub całkowicie hamuje przemieszczanie się gatunków, którym korytarz powinien służyć.

Korytarze ekologiczne odgrywają dużą rolę z punktu widzenia poprawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego w każdej skali przestrzennej, od lokalnej do ponadregionalnej. Ich podstawowym celem jest zapewnienie warunków sprzyjających migracji organizmów, która może odbywać się na dwa sposoby. Pierwszy z nich polega na powolnym zasiedlaniu obszarów położonych w korytarzu ekologicznym i stopniowym, z pokolenia na pokolenie, przechodzeniu danej populacji do innych regionów. Tym sposobem migrują przeważnie rośliny lub niewielkie zwierzęta. Drugim sposobem jest traktowanie korytarza jako szlaku, przez który pojedyncze osobniki lub ich grupy przechodzą w celu szukania innych korzystnych siedlisk. Poza funkcją migracyjną i wzbogacania różnorodności biologicznej obszarów, korytarze ekologiczne pełnią również wiele innych zadań. Tworzą na przykład ostoje dla wielu gatunków zwierząt, które nie są przystosowane do środowiska otaczającego korytarze. Ponadto wytwarzają one barierę dla części szkodników oraz hamują oddziaływanie wiatru, zwiększają wilgotność i zatrzymują zanieczyszczenia powietrza.

W zaprojektowanej sieci korytarzy ekologicznych wyróżniono 7 korytarzy głównych, których rolą jest zachowanie łączności siedlisk w skali międzynarodowej, tj:

- Korytarz Północny (KPn)
- Korytarz Północno-Centralny (KPnC)
- Korytarz Południowo-Centralny (KPdC)
- Korytarz Zachodni (KZ)
- Korytarz Wschodni (KW)
- Korytarz Południowy (KPd)
- Korytarz Karpacki (KK)

Przebieg korytarzy głównych i podział na strefy korytarzy



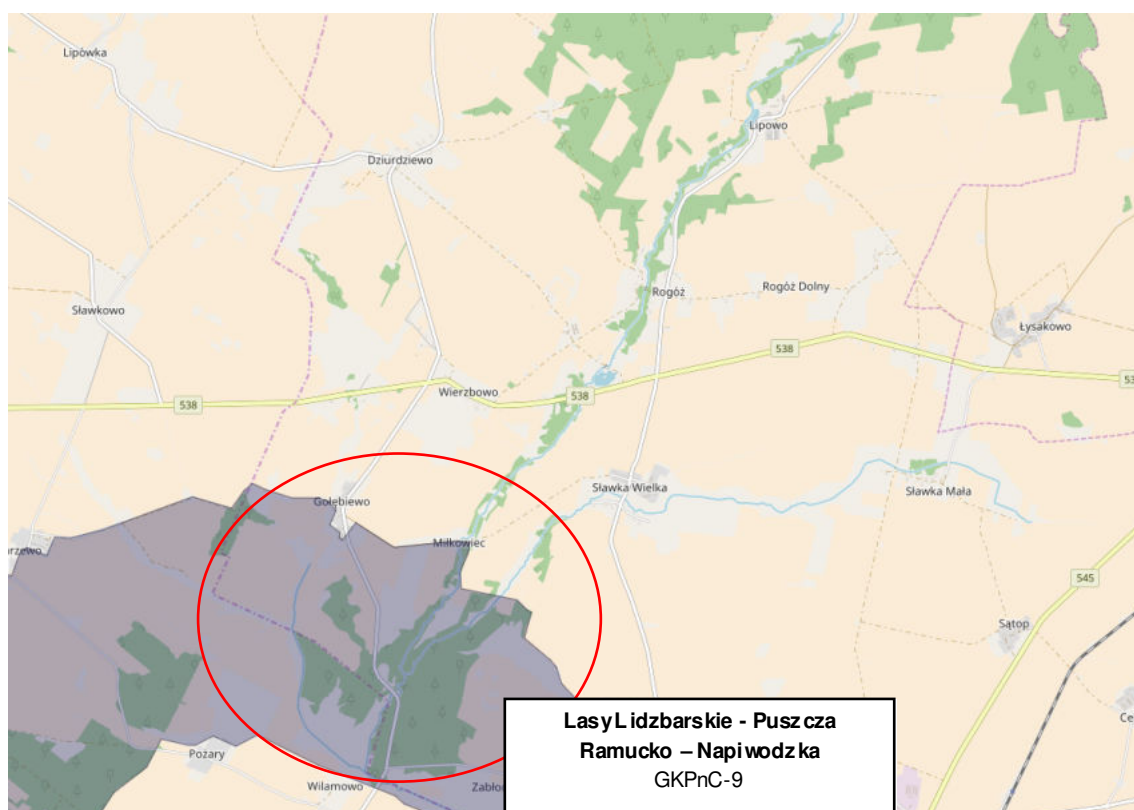
PRZEbieg KORYTARZY GŁÓWNYCH I PODZIAŁ NA STREFY (Jędrzejewski et al. 2005)

Ryc. 24. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych

Obszar objęty planem położony jest w strefie obszaru węzłowego północnego korytarza ekologicznego – korytarz główny (międzynarodowy).

Obszary węzłowe odznaczają się dużą różnorodnością gatunkową oraz różnorodnością struktur krajobrazowo - przestrzennych i siedliskowych, są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzimych i wędrownych, w tym zwłaszcza rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Podczas wizji terenowych obserwowano na badanym terenie sarny, lisy, ślady dzików. Powyższe zwierzęta, bądź ich ślady obserwowano na terenach rolnych, w bliskim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Badany obszar wyróżnia się różnorodnością siedlisk, które tworzą sieć, stanowiącą schronienie dla zwierząt, będącą swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt.



Ryc. 25. Wskazanie fragmentu korytarza ekologicznego w obrębie omawianego obszaru opracowania. Źródło: Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, aktualizacja projektu z 2012 r.

### 3. Ocena stanu środowiska

#### 3.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Roczna ocena jakości powietrza za 2016 r. została wykonana w nowym układzie stref, zgodnie z zaleceniem Ministerstwa Środowiska oraz wytycznymi, opracowanymi na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie: „Wytyczne do rocznej oceny jakości powietrza w strefach” wg zasad określonych w art. 89 ustawy – *Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów Dyrektywy 2008/50/WE i Dyrektywy 2004/107/WE*”. Zmiany transponujące zapisy dyrektywy 2008/50/WE zostały określone w „Założeniach do ustawy o zmianie ustawy – *Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustaw*” przyjętych przez radę Ministrów w dniu 16 listopada 2010 r. W rozumieniu ww. założeń przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców

powyżej 250 tysięcy, miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostały obszar województwa.

Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje analizę stężeń zanieczyszczeń: dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołowiu Pb, arsenu As, niklu Ni, kadmu Cd, benzo(a)pirenu B(a)P, pyłu PM10, ozonu O<sub>3</sub> oraz tlenku węgla CO. W ocenie za rok 2010 po raz pierwszy uwzględniono pył PM2,5. W przypadku oceny odnoszącej się do ochrony roślin uwzględniono dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub> oraz ozon O<sub>3</sub>.

Podstawą oceny dla wszystkich substancji poza pyłem PM 2,5 jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031 z późn.). Przepisy prawa Unii Europejskiej dotyczące pyłu PM2,5 zawarte w Dyrektywie 2008/50/WE, w tym wartości kryterialne określone dla stężeń PM2,5, nie zostały jeszcze przeniesione do prawa krajowego. Z tego powodu kryteria dla pyłu PM2,5 przygotowano w oparciu o zapisy ww. Dyrektywy. Dla pyłu PM2,5 określono margines tolerancji (20%), który będzie ulegał stopniowemu zmniejszeniu, aż do osiągnięcia 0% w dniu 1 stycznia 2015 r.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- **A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych
- **A1** – oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszzonego PM2,5 w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m<sup>3</sup>.
- **C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.
- **D1** – jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy nie przekracza poziomu celu dłu goterminowego.
- **D2** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu dłu goterminowego.

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2016 wykonano dla 3 strefy: miasto Olsztyn, miasto Elbląg, strefa warmińsko-mazurska. gminao położone jest na terenie strefy warmińsko-mazurskiej

### Strefa warmińsko-mazurska dla której wykonano ocenę jakości powietrza

Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ]	Ludność [-]
Strefa warmińsko-mazurska	PL2803	24005	1 144 589

Wyniki klasyfikacji strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń przedstawiono w tabeli poniżej.

#### Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej według rocznej oceny jakości powietrza za 2016r. wykonanej przez WIOŚ w Olsztynie

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń															
	ochrona zdrowia												ochrona roślin			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>2.5</sub> II fazy	Pb (PM <sub>10</sub> )	As (PM <sub>10</sub> )	Cd (PM <sub>10</sub> )	Ni (PM <sub>10</sub> )	B(a)P (PM <sub>10</sub> )	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
Strefa wamińsko-mazurska	A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A/D 2	A	A	A/D 2

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Olsztynie wskazują, że w województwie warmińsko-mazurskim, podstawową przyczyną przekroczeń benzo(a)pirenu była wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym oraz spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych piecach. Na terenie większych jednostek osadniczych można odnotować niewielkie przekroczenia wskaźnika O<sub>3</sub> ochrony roślin związaną z oddziaływaniem naturalnych źródeł emisji lub zjawisk niezwiązanych z działalnością człowieka oraz benzo(a)pirenu związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Na terenie projektu planu zagospodarowania przestrzennego na stan powietrza oddziałują przede wszystkim:

- **sektor komunalno – bytowy** – główną przyczyną zanieczyszczeń pochodzących z tego źródła jest spalanie odpadów w domowych piecach, które nie wytwarzają wystarczająco

wysokiej temperatury do całkowitego spalania odpadów takich jak tworzywa sztuczne, gumy i tekstylia. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Zjawisko nasila się w okresie grzewczym. Prawdopodobna wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji nie jest możliwa do oceny ze względu na brak dokładnych danych ilości mieszkań ogrzewanych indywidualnie paliwem węglowym. Ze względu na specyfikę tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń. W celu ograniczenia emisji niskiej propagowane są systemy alternatywnego ogrzewania gospodarstw.

- **źródła komunikacyjne** - główną przyczyną zanieczyszczeń pochodzących z tego źródła jest przede wszystkim: zły stan techniczny pojazdów, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg, zły stan nawierzchni dróg, rodzaj paliwa. Występowanie i nasilenie tych czynników powoduje, że na skrzyżowaniach i trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu występuje wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów (przede wszystkim tlenki węgla, tlenki azotu, węglowodory lotne). Emisja komunikacyjna jest bardzo nierównomierna - na obszarze badań jest zmienna w zależności od pory roku (nasilenie w okresie letnim do wartości pomijalnych w zimie), zależy także od pory dnia (wzrasta w okresach szczytu tj. dojazdu do pracy i powrotu do domu). Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużycia elementów pojazdów. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy, należy uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego, odbywającego się na jej obszarze. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych są drogi krajowe oraz w mniejszym stopniu powiatowe i gminne.

- **źródła intensywnej produkcji rolnej** - ten rodzaj produkcji rolnej (chlewnie / fermy drobiu) emitują do powietrza całą gamę zanieczyszczeń. Do głównych substancji szkodliwych należy zaliczyć: amoniak, Pył zawieszony PM<sub>10</sub>, Pył PM<sub>2.5</sub>, dwutlenek azotu, siarkowodór. Ilość wprowadzanych substancji szkodliwych zależy od obłożenia jednostkowego, rodzaju chowu, rodzaju pasz, rodzaju rozwiązań technicznych zastosowanych

w obiektach inwentarskich. Obecnie jest bardzo trudno określić zakres i skalę oddziaływań od obiektów istniejących w sąsiedztwie obszaru opracowania.

### 3.2. Klimat akustyczny

Rozpoznanie stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U.2014 poz.112).

**Tabela Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

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

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

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- <sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- <sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U.2014 poz.112).

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady przemysłowe oraz place

budowy na skutek stosowania hałaśliwych i wibracyjnych technologii oraz maszyn i urządzeń oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Największe znaczenie ma hałas komunikacyjny. Stanowią go przede wszystkim źródła liniowe związane z komunikacją drogową i kolejową.

Hałas o podłożu komunikacyjnym występuje w bezpośrednim sąsiedztwie dróg i linii kolejowych. Jego uciążliwość jest uzależniona od natężenia ruchu, w związku z czym podwyższone natężenie hałasu jest notowane w centrach miejscowości.

#### Hałas komunikacyjny tj. pochodzący od środków transportu drogowego

Największe i główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największych szlaków drogowych, jakim są drogi wojewódzkie.

Znaczny ruch pojazdów koncentruje się na drogach:

- wojewódzkiej nr 545 - średnie natężenie ruchu w trakcie pomiarów dokonanych w 2015 roku wynosiło na odcinku Nidzica – granica województwa 3270 pojazdy/dobę;
- **wojewódzkiej nr 538 - średnie natężenie ruchu wynosiło na odcinku Nidzica – Uzdowo 811 pojazdów/dobę;**
- krajowej nr S7 – średnie natężenie ruchu w trakcie pomiarów dokonanych w 2015 roku wynosiło 14693 pojazdów/dobę - przechodzi przez niewielki fragment gminy Kozłowo, poza terenami zabudowy mieszkaniowej, toteż hałas nie jest dokuczliwym problemem,
- wzdłuż dróg powiatowych i gminnych - natężeniu ruchu na poziomie od 1 000 do 5 000 pojazdów/dobę - zasięg oddziaływania akustycznego jest nieduży (ostatnie badania na terenie gminy prowadzono w roku 2000, które wykazały natężenie ruchu rzędu 912 pojazdów/dobę). Przyjmuje się, że przy natężeniu ruchu około 1 000 samochodów na dobę, strefa uciążliwości mieści się w granicach pasa drogowego.

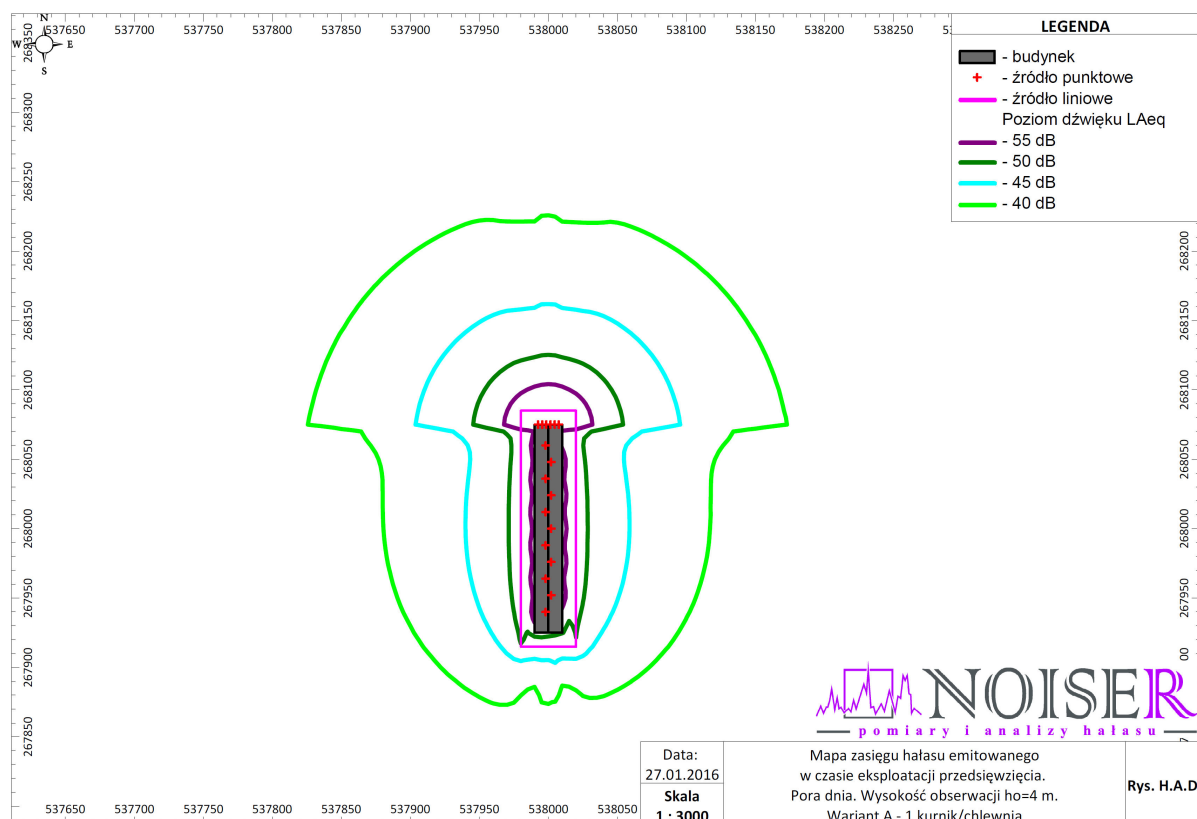
Na podstawie § 11. ust. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity 2015 poz. 1422) „*Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwość poniżej poziomu ustalonego w tych przepisach bądź zwiększających odporność budynku na te*

zagrożenia i uciążliwości, jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ustalonymi dla obszarów ograniczonego użytkowania, określonych w przepisach odrębnych.” Do uciążliwości, o których mowa w ust. 1, zalicza się m.in. hałas i drgania (wibracje).

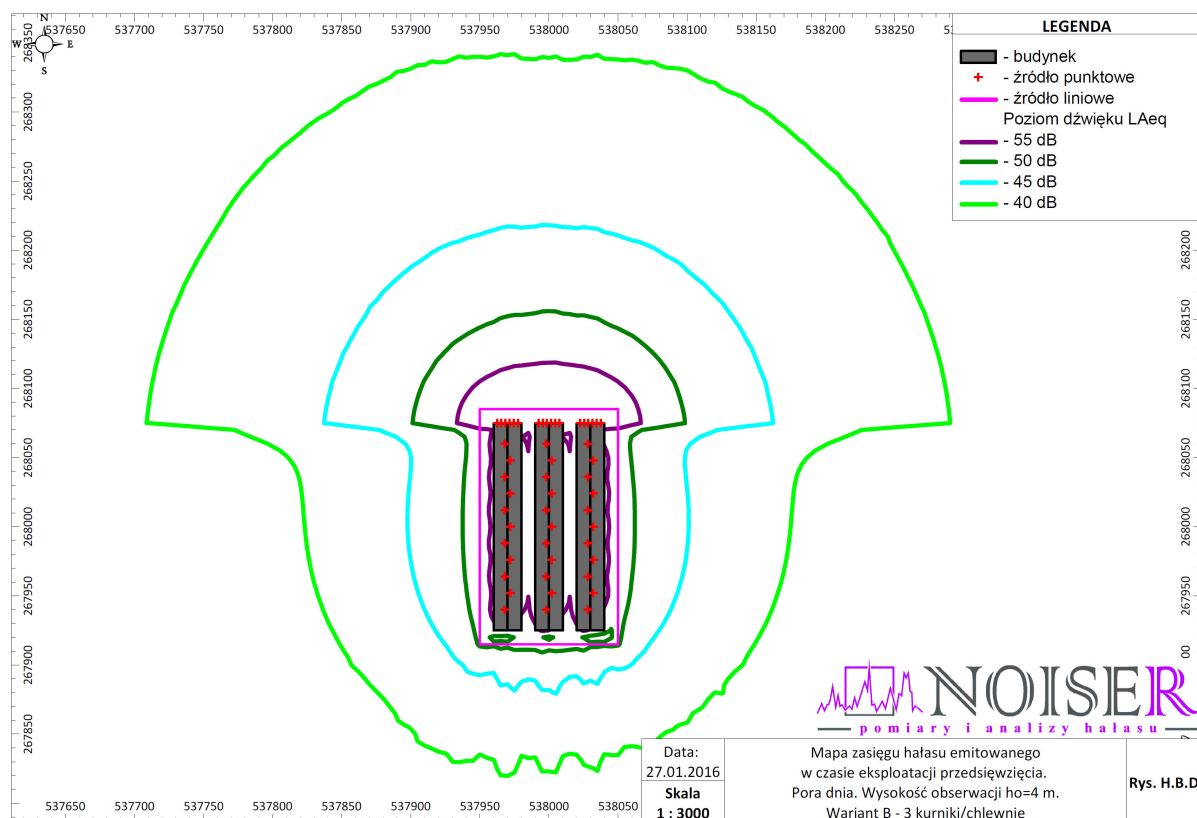
W nawiązaniu do powyższego wszelkie budynki mieszkalne, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej powinny być usytuowane w odległości zapewniającej zachowanie, w zależności od przeznaczenia budynku, dopuszczalnego poziomu hałasu i wibracji. W przypadku lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej należy uwzględnić oddziaływanie hałasu wynikające z ruchu drogowego na drogach.

Dodatkowym zagadnieniem jest hałas powstający w wyniku intensywnej produkcji rolnej - (chlewnie - kurniki). Wszystkie obiekty intensywnej produkcji rolnej emitują znaczące ilości hałasu do środowiska. Podczas analizy sąsiedztwa obszaru opracowania wskazano występowanie tego typu zainwestowania w sąsiedztwie obszaru opracowania. Do analiz przestrzennych tego typu inwestycji użyto wyliczeń uśrednionych parametrów pojedynczego obiektu inwentarskiego oraz zespołu obiektów tego typu. Wyliczenia należy traktować jako element analityczne nie odnoszący się bezpośrednio do obszaru opracowania ale wskazujący możliwości emisyjne tego typu zainwestowania w odniesieniu do hałasu.

Uwzględniając powyższe wyliczenia określono, że odległością bezpieczną dla przebywania stałego ludzi od w/w inwestycji jest nie mniej jak 250 - 300 m. W tym miejscu należy zwrócić uwagę na fakt możliwości redukcji oddziaływań przez inwestorów poprzez zastosowanie innych typów urządzeń emitujących mniejszy hałas lub w ogóle innej technologii chowu.



Ryc. 26. Orientacyjny zarys obszaru przekroczeń dopuszczalnych natężeń hałasu w środowisku w wariancie pojedynczego obiektu.



Ryc. 27. Orientacyjny zarys obszaru przekroczeń dopuszczalnych natężeń hałasu w środowisku w wariancie trzech obiektów obok siebie.

### 3.3. Stan wód

#### ***PLRW20002426819 WKRA OD DOPŁYWU Z ZAGRZEWA DO POŁĄCZENIA ZE SZKOTÓWKĄ BEZ SZKOTÓWKI***

Zlewnia jednolitej części wód o nazwie „Wkra od dopływu z Zagrzewa do połączenia ze Szkotówka bez Szkotówki” zajmuje powierzchnię 58,5 km<sup>2</sup>, a długość cieków w jcw wynosi 14,3 km. Leży na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Wkra w górnym biegu nosi nazwę Nida, w okolicy Działdowa zwana jest Działdówką. Rzeka bierze początek w zmeliorowanych bagnach na wschód od jeziora Kownatki. Dolina rzeki w wielu miejscach pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych i występują tu liczne doły potorfowe. Północną część zlewni pokrywają przeważnie piaski sandrowe ze żwirami oraz piaski lodowcowe. Poniżej Działdowa zlewnia zbudowana jest z piasków i glin zwałowych, miejscami z domieszką żwirów. Na takim podłożu wykształciły się przede wszystkim gleby płowe i brunatne wylugowane, a w dolinach rzek kompleksy gleb glejowych. W strukturze użytkowania terenu zlewni wyraźnie przeważają grunty orne. W jednolitej części wód „Wkra od dopływu z Zagrzewa do połączenia ze Szkotówką bez Szkotówki” brak jest punktowych źródeł zanieczyszczeń. Badania jakości wód prowadzono w 2016 roku, w monitoringu diagnostycznym i operacyjnym, w punkcie pomiarowym o nazwie „Wkra – Działdowo (Kisiny)”.

#### **Klasyfikacja jednolitej części wód**

Ocena jcw „Wkra od dopływu z Zagrzewa do połączenia ze Szkotówką bez Szkotówki” wskazuje na stan ekologiczny umiarkowany, o czym zadecydowały trzy wskaźniki fizykochemiczne – substancje rozpuszczone, azot azotanowy i azot ogólny. Spośród elementów biologicznych zostały wykonane badania fitoplanktonu (dziedziczny z 2011 r. – II klasa), fitobentosu – I klasa, makrofitów i makrobezkręgowców bentosowych, które odpowiadały II klasie jakości wód. Stan chemiczny jcw określono jako poniżej stanu dobrego. Normę przekraczały wskaźniki chemiczne badane w biocie (w rybach): bromowane difenyletery, rtęć i jej związki, heptachlor i epoksyd heptachloru. **Stan jcw oceniono jako zły.** (dane z *Raportu o stanie środowiska naturalnego w woj. Warmińsko – Mazurskim 2016 r.* – WIOŚ Olsztyn).

### 3.4. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące

Promieniowanie elektromagnetyczne w środowisku naturalnym występuje od zawsze. Jego źródłem jest Słońce, jądro Ziemi, wyładowania atmosferyczne oraz promieniowanie pochodzące z przestrzeni kosmicznej. Odkrycie elektryczności oraz jej rozwój przyczynił się do zwiększenia presji na zdrowie człowieka. Każde urządzenie i instalacja zasilane prądem elektrycznym wytwarza wokół siebie pole elektromagnetyczne, które oddalając się od źródła rozchodzi się pod postacią fali elektromagnetycznej. Zgodnie z zasadami fizyki wzbudzone fale mogą wchodzić w interakcje z napotkanymi przeszkodami (zjawisko odbicia, załamania, przenikania, pochłaniania) jak i ze sobą (zjawisko interferencji). Mieszanka fal elektromagnetycznych pochodzenia naturalnego i pochodzenia antropogenicznego tworzy tzw. smog elektromagnetyczny. Wraz z rozwojem przemysłu elektrycznego i elektronicznego oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego może się nasilać. Promieniowanie elektromagnetyczne jest wyjątkowym zanieczyszczeniem, ponieważ jego wpływ na człowieka jest słabo rozpoznany, a oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem. Człowiek nie posiada żadnych receptorów wykrywających promieniowanie elektromagnetyczne ani mechanizmów obronnych je niwelujących.

Głównymi źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego są:

- przesyłowe linie energetyczne o napięciu powyżej 110 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne,
- cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne,
- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych.

Ostatnie lata przyniosły nieporównywalnie szybki rozwój technologii przesyłania danych na odległość (ze standardu GSM poprzez 3G do 4G). Wiąże się z tym rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej w błyskawicznym tempie. Obrazem tego jest ilość wydanych pozwoleń radiowych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej. Jest to obraz szacunkowy ze względu na charakter danych. Wydanie pozwolenia przez UKE nie jest tożsame z funkcjonowaniem urządzenia na dzień udostępnienia rejestru. Na przestrzeni lat 2011 – 2016 liczba wydanych pozwoleń radiowych wzrosła z 1997 do 5282, co stanowi przyrost o ponad 250%.

Na terenie opracowania nie występują maszty telefonii komórkowej i sieci internet – najbliższe położone stacje zlokalizowane są w odległości powyżej 500 m od granic opracowania.

#### *Pozostałe źródła promieniowania elektroenergetycznego*

Innymi emiterami promieniowania elektroenergetycznego na terenie gminy Kozłowo są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne NN 0,4 kV, SN 15 kV, WN 110 kV;
- stacje elektroenergetyczne (GPZ 110/15 kV Działdowo - Nidzica);
- stacje transformatorowe;
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W;
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Źródłem pola elektroenergetycznego o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej są linie wysokich i najwyższych napięć. W związku z tym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

## **4. Informacja o głównych celach i zawartości projektu planu**

### **4.1. Cel opracowania projektu planu**

Stosowanie do zapisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, głównym celem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Kozłowo – obszar V, jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, z jednoczesnym uwzględnieniem konieczności kształtowania ładu przestrzennego oraz konieczności dostosowania funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych i przyrodniczych terenu.

Analizowany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowano w celu usystematyzowania na tym obszarze poszczególnych funkcji z opisem

szczegółowym możliwości inwestycyjnych przy zachowaniu obecnych standardów środowiskowych i wysokich wartości przyrodniczych.

#### **4.2. Ustalenia projektu planu**

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego składa się z części tekstowej oraz z części graficznej. Część tekstowa sporządzona jest w formie uchwały Rady Gminy w Kozłowie, natomiast część graficzna w postaci rysunku projektu planu.

Poniżej przedstawiono wyznaczone funkcje na omawianym terenie oraz ustalenia projektu planu.

Projekt planu ustala następujące podstawowe przeznaczenie terenów:

*UT – teren zabudowy usług turystyki i rekreacji;*

*RM – teren zabudowy zagrodowej;*

*R – teren rolniczy;*

*RL – teren rolniczy z możliwością zalesienia;*

*ZL – teren lasu;*

*ZN – teren zieleni naturalnej;*

*WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;*

*KDG – teren drogi publicznej klasy głównej;*

*KDL – teren drogi publicznej klasy lokalnej;*

*KDW – teren drogi wewnętrznej.*

Projekt planu zawiera ustalenia dotyczące:

- 1) przeznaczenia terenów oraz linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;*
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;*
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu;*
- 4) zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej;*
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznej;*
- 6) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenów;*
- 7) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych krajobrazów*

- priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;*
- 8) *szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;*
  - 9) *szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;*
  - 10) *zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;*
  - 11) *sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;*
  - 12) *stawek procentowych, na podstawie których ustala się opłatę, wynikającą ze wzrostu wartości nieruchomości w związku z uchwaleniem planu;*
  - 13) *inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym;*
  - 14) *sposobu usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg i innych terenów publicznie dostępnych oraz do granic przyległych nieruchomości, kolorystykę obiektów budowlanych oraz pokrycie dachów;*
  - 15) *minimalnych powierzchni nowo wydzielonych działek budowlanych.*

Wyciąg z najważniejszych ustaleń projektu planu względem zagadnień związanych z oddziaływaniem na środowisko naturalne:

<b>Zasady ochrony ładu przestrzennego</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ustala się lokalizację nowej zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy oznaczonymi na rysunku planu oraz zgodnie z przepisami szczegółowymi planu dotyczącymi terenów elementarnych i przepisami odrębnymi;</li> <li>2) dopuszcza się wysunięcie elewacji budynku poza nieprzekraczalną linię zabudowy o nie więcej niż 40 cm w przypadku realizacji zewnętrznej termomodernizacji istniejących budynków w dniu uchwalania planu, o ile wykonanie termomodernizacji nie naruszy przepisów odrębnych;</li> <li>3) dopuszcza się przebudowę lub remont w obrysie budynków istniejących w dniu wejścia w życie planu znajdujących się w całości lub w części poza obszarem przeznaczonym pod zabudowę ograniczonym liniami zabudowy, na zasadach określonych w przepisach ogólnych i szczegółowych planu;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) dopuszcza się rozbudowę i nadbudowę budynków istniejących w dniu wejścia w życie planu znajdujących się w części poza obszarem przeznaczonym pod zabudowę ograniczonym liniami zabudowy, z zastrzeżeniem, że rozbudowa tych budynków może nastąpić jedynie w obszarze przeznaczonym do zabudowy, zgodnie z zasadami zawartymi w przepisach szczegółowych planu, a nadbudowa wyłącznie w obrysie budynku.</li> <li>5) dopuszcza się w granicach terenów elementarnych oznaczonych w planie symbolem literowym UT i RM lokalizację budynków w odległości 1,5 m od granicy z działką sąsiednią lub bezpośrednio przy tej granicy z zachowaniem przepisów odrębnych z zakresu prawa budowlanego oraz przepisów szczegółowych planu oraz linii zabudowy określonych na rysunku planu;</li> <li>6) zakazuje się tworzenia dominant w krajobrazie w postaci zgrupowań budynków inwentarskich, gdzie za zgrupowanie budynków należy rozumieć co najmniej trzy budynki inwentarskie, oddalone wzajemnie od siebie na odległość mniejszą niż 50 m w ramach jednej działki budowlanej</li> </ol>
<b>Zasady w zakresie ochrony środowiska:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) zakazuje się wprowadzania do gleby substancji mogących negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7) ustala się zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w przepisach</li> </ol>

<p>2) zakazuje się zmiany kierunku odpływu wody opadowej ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz kierunku odpływu ze źródeł, zgodnie z przepisami odrębnymi;</p> <p>3) nakazuje się utrzymanie sieci melioracyjnych i drenażowych w należytym stanie technicznym umożliwiającym zachowanie drożności poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniem, zarastaniem i zasypywaniem, zgodnie z przepisami odrębnymi;</p> <p>4) dopuszcza się przebudowę, skanalizowanie sieci melioracyjnych i drenażowych, zgodnie z przepisami odrębnymi;</p> <p>5) ustala się nakaz, by uciążliwości generowane przez obiekty związane z chowem lub hodowlą zwierząt, obiekty inwentarskie i budynki inwentarskie, zawierały się w granicach do których inwestor posiada tytuł prawny;</p> <p>6) w granicach planu zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska za wyjątkiem inwestycji z zakresu łączności publicznej, komunikacji i infrastruktury technicznej</p>	<p>odrębnych;</p> <p>8) ustala się dopuszczalne poziomy hałasu, przyjmując odpowiednie przepisy z zakresu ochrony środowiska</p> <p>a) dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolem literowym <b>UT</b> jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych;</p> <p>b) dla terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu symbolami literowymi <b>RM</b> i <b>R</b> jak dla terenów zabudowy zagrodowej;</p> <p>c) dla pozostałych terenów elementarnych wyznaczonych w planie nie ustala się dopuszczalnych poziomów hałasu.</p> <p>9) w związku z występującymi, zarówno w granicach planu jak i poza nimi, terenami komunikacji drogowej, zabudowę na terenach ochrony akustycznej (opisanych powyżej), należy realizować z wykorzystaniem rozwiązań technicznych i technologicznych, które pozwolą spełnić wymagania dot. wspomnianych wyżej norm poziomu hałasu z uwzględnieniem przepisów odrębnych</p>
<p><b>Zasady w zakresie ochrony przyrody:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nakaz stosowania obowiązujących przepisów odrębnych związanych z lokalizacją planu w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki, w granicach oznaczonych na załączniku graficznym;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustala się, iż w granicach planu nie występują obszary krajobrazów priorytetowych ustalonych na podstawie audytu krajobrazowego lub planu zagospodarowania przestrzennego województwa.</li> </ul>
<p><b>Ustalenia dotyczące szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy</b></p>	
<p>1) w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia, obowiązują ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych; przy realizacji zabudowy, zagospodarowania oraz nasadzeń zieleni należy stosować odpowiednie odległości od sieci wynikające z przepisów odrębnych;</p>	<p>2) ustala się ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie ściany lasu zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego;</p>
<p><b>Ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.</b></p>	
<p>1) ustala się, iż zaopatrzenie w wodę zabudowy należy realizować z sieci wodociągowej;</p> <p>2) dopuszcza się zaopatrzenie w wodę zabudowy z ujęć własnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;</p> <p>3) ustala się zaopatrzenie w wodę dla potrzeb przeciwpożarowych z gminnej sieci wodociągowej lub poprzez indywidualny system zaopatrzenia w wodę, na zasadach określonych w przepisach odrębnych;</p> <p>4) ustala się, iż sieć wodociągowa musi posiadać parametry techniczne gwarantujące bezproblemowe zaopatrzenie w wodę istniejącej i projektowanej zabudowy oraz w razie potrzeb dla ochrony przeciwpożarowej.</p> <p>5) ustala się, iż obsługę w zakresie odprowadzenia ścieków należy realizować do sieci kanalizacji sanitarnej;</p> <p>a) dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych atestowanych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, zgodnie z przepisami odrębnymi;</p> <p>b) nakazuje się aby zastosowanie szczelnych atestowanych zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków nie tworzyło zagrożenia dla środowiska oraz warunków gruntowo-wodnych;</p> <p>6) ustala się, iż sieć kanalizacji sanitarnej musi posiadać parametry techniczne gwarantujące bezproblemowe odprowadzenie ścieków z istniejącej i projektowanej zabudowy;</p> <p>7) ustala się, że wody opadowe i roztopowe z powierzchni szczelnych, nieprzepuszczalnych, utwardzonych: dróg publicznych oraz terenów elementarnych przeznaczonych pod zabudowę z wyłączeniem terenów oznaczonych symbolem <b>R</b>, z zastrzeżeniem pkt 8, należy odprowadzać do otwartej lub zamkniętej sieci kanalizacji deszczowej</p>	

<p>wyposażonej w niezbędne urządzenia podczyszczające, zgodnie obowiązującymi przepisami odrębnymi;</p>	
<p>8) dopuszcza się dla terenów elementarnych przeznaczonych pod zabudowę z wyłączeniem terenów oznaczonych symbolem <b>R</b> indywidualnie zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób nie zagrażający środowisku oraz warunkom gruntowo-wodnym, zgodnie z zasadami współżycia społecznego oraz obowiązującymi przepisami odrębnymi;</p>	
<p>9) ustala się, że wody opadowe i roztopowe z powierzchni szczelnych, nieprzepuszczalnych, utwardzonych na terenach elementarnych oznaczonych w planie symbolem literowym <b>R</b>, z zastrzeżeniem pkt 9, należy odprowadzać do zamkniętej sieci kanalizacji deszczowej wyposażonej w niezbędne urządzenia podczyszczające, zgodnie obowiązującymi przepisami odrębnymi.</p>	
<p>10) obowiązek wynikający z pkt 8 nie dotyczy wód opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnych, nieprzepuszczalnych, utwardzonych powstałych przy realizacji zabudowy związanej z budynkami lub zespołami budynków inwentarskich i obiektów inwentarskich o obsadzie mniejszej niż 180DJP;</p>	
<p>11) ustala się, iż gospodarkę odpadami należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami lokalnymi.</p>	
<p>12) ustala się, iż zaopatrzenie w ciepło należy realizować indywidualnie;</p>	
<p>13) dopuszcza się ogrzewanie paliwami które nie powodują przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji szkodliwych w powietrzu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz energią elektryczną lub odnawialnymi źródłami energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, takimi jak panele ogniw fotowoltaicznych czy kolektory słoneczne umieszczane na dachach budynków;</p>	
<p>14) do ogrzewania budynków zakazuje się stosowania paliw wysokoemisyjnych, które spowodowałyby przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji szkodliwych w powietrzu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.</p>	
<p><b><i>Ustalenia dotyczące zasad zagospodarowania, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy dla terenów elementarnych oznaczonych w planie.</i></b></p>	
<p>Dla terenów oznaczonych w planie symbolami <b>1-3 UT</b> ustala się</p>	<p>a) powierzchnia biologicznie czynna – min.60% powierzchni działki budowlanej;</p> <p>b) powierzchnia zabudowy – max. 0,3 powierzchni działki;</p> <p>c) intensywność zabudowy – min. 0,01 max. 1,20 powierzchni działki budowlanej;</p>
<p>Dla terenów oznaczonych w planie symbolami <b>1RM, 2RM, 3RM, 4RM, 6RM, 10RM, 11RM, 12RM, 14RM</b> ustala się:</p>	<p>a) budynek mieszkalny w ramach zabudowy zagrodowej realizować jako wolnostojący;</p> <p>b) budynek gospodarczy, budynek garażowy, budynek gospodarczo-garażowy, wiaty realizować jako wolnostojące lub dobudowane do innych budynków;</p> <p>c) budynki inwentarskie realizować jako wolnostojące; dopuszcza się maksymalnie dwa budynki inwentarskie na jednej działce budowlanej;</p> <p>d) ustala się maksymalną obsadę budynku inwentarskiego – poniżej 60 DJP – czyli poniżej 120 DJP dla przedsięwzięcia realizowanego na jednej działce budowlanej;</p> <p>e) powierzchnia biologicznie czynna – min.60% powierzchni działki budowlanej;</p> <p>f) powierzchnia zabudowy – max. 0,30 powierzchni działki;</p> <p>g) intensywność zabudowy – min. 0,01 max. 0,60 powierzchni działki budowlanej;</p>
<p>Dla terenów oznaczonych w planie symbolami <b>5RM, 7 RM, 8 RM, 9 RM, 13RM</b> ustala się</p>	<p>a) budynek mieszkalny w ramach zabudowy zagrodowej realizować jako wolnostojący;</p> <p>b) budynek gospodarczy, budynek garażowy, budynek gospodarczo-garażowy, wiaty realizować jako wolnostojące lub dobudowane do innych budynków;</p> <p>c) budynki inwentarskie realizować jako wolnostojące; dopuszcza się maksymalnie jeden budynek inwentarskie na jednej działce budowlanej;</p> <p>d) ustala się maksymalną obsadę budynku inwentarskiego – poniżej 40 DJP;</p>

	<p>e) powierzchnia biologicznie czynna – min.60% powierzchni działki budowlanej;</p> <p>f) powierzchnia zabudowy – max. 0,30 powierzchni działki;</p> <p>g) intensywność zabudowy – min. 0,01 max. 0,60 powierzchni działki budowlanej;</p>
Dla terenu oznaczonych w planie symbolami <b>1R, 2R, 3R, 7R, 11R, 12R, 14R, 15R, 18R, 19R</b> , ustala się:	<p>a) ustala się rolnicze użytkowanie terenów elementarnych w rozumieniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej;</p> <p>b) budynek mieszkalny w ramach zabudowy zagrodowej realizować jako wolnostojący;</p> <p>c) budynek gospodarczy, budynek garażowy, budynek gospodarczo-garażowy, wiaty realizować jako wolnostojące lub dobudowane do innych budynków;</p> <p>d) budynki inwentarskie realizować jako wolnostojące; dopuszcza się maksymalnie dwa budynki inwentarskie na jednej działce budowlanej;</p> <p>e) ustala się maksymalną obsadę budynku inwentarskiego – poniżej 40 DJP czyli poniżej 80 DJP dla przedsięwzięcia realizowanego na jednej działce budowlanej;</p> <p>f) powierzchnia biologicznie czynna – min.95% powierzchni działki budowlanej;</p> <p>g) powierzchnia zabudowy – max. 0,01 powierzchni działki;</p> <p>h) intensywność zabudowy – min. 0,001 max. 0,01 powierzchni działki budowlanej</p>
Dla terenu oznaczonych w planie symbolami <b>4R, 5R, 6R, 8R, 9R, 10R, 13R, 16R, 17R</b> , ustala się	<p>a) budynek mieszkalny w ramach zabudowy zagrodowej realizować jako wolnostojący;</p> <p>b) budynek gospodarczy, budynek garażowy, budynek gospodarczo-garażowy, wiaty realizować jako wolnostojące lub dobudowane do innych budynków;</p> <p>c) budynki inwentarskie realizować jako wolnostojące; dopuszcza się maksymalnie dwa budynki inwentarskie na jednej działce budowlanej</p> <p>d) ustala się maksymalną obsadę budynku inwentarskiego – poniżej 60 DJP czyli poniżej 120 DJP dla przedsięwzięcia realizowanego na jednej działce budowlanej;</p> <p>e) powierzchnia biologicznie czynna – min.95% powierzchni działki budowlanej;</p> <p>f) powierzchnia zabudowy – max. 0,01 powierzchni działki;</p> <p>g) intensywność zabudowy – min. 0,001 max. 0,01 powierzchni działki budowlanej;</p>

Tereny pozostałe to tereny zieleni, lasów dróg i tereny rolne oraz zalewowe bez prawa do zabudowy z wyjątkiem urządzeń infrastruktury.

#### 4.3. Powiązania ustaleń planu z innymi dokumentami

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, zapisy projektu planu muszą być zgodne z zapisami Studium Uwarunkowań

i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, w celu zachowania jednorodności i ciągłości procesu planistycznego.

W Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kozłowo obszar projektu planu położony jest w większości w wydzieleniu oznaczonym jako „Rolnicza przestrzeń produkcyjna, prowadzenie działalności gospodarczej, rolniczej oraz zalesień”. Niewielkie fragmenty planu w pobliżu jednostek osadniczych zostały wskazane jako obszary zabudowy zagrodowej lub mieszkaniowej / rekreacyjnej – zgodnie z wytycznymi Studium Gminy. Wydzielono także strefy przejściowe działalności rolniczej w celu separacji jednostek osadniczych od wpływu i negatywnych oddziaływań skumulowanej działalności rolnej.

W związku z powyższymi założeniami projektu planu nie naruszają zapisów ww. Studium.

#### **4.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu**

Badany obszar predysponuje do projektowanego zagospodarowania. Opisane nowe zasady zagospodarowania w pełni wykorzystują strukturę już obecną oraz zabezpieczają cenne walory środowiskowe obszaru opracowania. Realizacja zapisów planu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na teren objęty badaniem oraz tereny sąsiednie. Obszar objęty projektem predysponuje do zadanego celu, ponieważ pod kątem doboru funkcji żadna inna forma zabudowy zgodnie ze Studium nie jest tu wskazana.

W związku z czym w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu obecny stan środowiska pozostanie bez zmian.

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

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego stanowi dokument planistyczny o znaczeniu lokalnym, jednakże zasięg oddziaływania skutków jego realizacji może wykraczać poza granice obszaru nim objętego. Przy formułowaniu ustaleń analizowanego planu miały zastosowanie cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Ochrona środowiska i idea zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględniane w dokumentach planistycznych szczebla gminnego. Obliguje do tego zarówno ustawodawstwo krajowe, jak i wspólnotowe. Według art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej *Rzeczpospolita Polska (...) strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*. Do ochrony środowiska obligują Polskę również ratyfikowane umowy. Do najważniejszych umów międzynarodowych oraz dyrektyw Unii Europejskiej należą:

➤ W zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności:

- ✓ Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro z 1992 r.,
- ✓ Konwencję Berneńską o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- ✓ Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków,
- ✓ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory.

➤ W zakresie ochrony powietrza i klimatu:

- ✓ Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro z 1992r.,
- ✓ Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1997 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza,
- ✓ Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promocji wykorzystania energii z OZE.

➤ W zakresie ochrony wód

- ✓ Dyrektywa Rady 76/464/WEG z dnia 4 maja 1976 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty,
- ✓ Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r.,
- ✓ Dyrektywa 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych.

➤ W zakresie ochrony powierzchni ziemi

- ✓ Strategia tematyczna w sprawie ochrony gleb

➤ W zakresie ochrony krajobrazu kulturowego i zasobów kulturowych

- ✓ Europejska Konwencja Krajobrazowa z 2000 r. ratyfikowana przez Polskę w 2006r.

➤ W zakresie ochrony ludzi, ich mienia i warunków bytowania

- ✓ Dyrektywa Rady 2000/14/WE z 8 maja 2000 roku w sprawie emisji hałasu,
- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

➤ Oдноśnie procedury oceny oddziaływania na środowisko

- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- ✓ Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu europejskim mają odzwierciedlenie w ustawodawstwie polskim. Za jeden z najważniejszych należy uznać ustawę z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Do innych ustaw należą:

- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz.U. 2018 poz. 142 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz.U. 2017 poz. 1121 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 28 lutego 2018 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne (Dz.U. 2018 poz. 710)
- ✓ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1987 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. 2017 poz. 1161 ze zm.).

W *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030* nacisk położony jest na ideę zrównoważonego rozwoju (ustrojowa zasada zrównoważonego rozwoju), którą definiuje się jako integrację działań politycznych, społecznych i gospodarczych w układach przestrzennych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności oraz obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Koncepcja przedmiotowa wywodzi się z innego dokumentu ustalonego na szczeblu unijnym. Dokumentem tym jest *Zrównoważona Europa dla lepszego świata:*

*Strategia zrównoważonego rozwoju dla Unii Europejskiej*, przyjętym na szczycie Rady Europy w czerwcu 2001 r. Jego podstawowe założenia dotyczą czterech celów strategicznych rozwiniętych w cele szczegółowe i proponowane kierunki działań. Do celów tych należą:

- ✓ ograniczenie zmian klimatycznych i wzrost znaczenia „zielonej” energii,
- ✓ wzrost bezpieczeństwa zdrowotnego;
- ✓ usprawnienie systemu transportowego i gospodarowania przestrzenią;
- ✓ odpowiedzialne gospodarowanie zasobami naturalnymi.

Podsumowując wiodącymi zasadami zagospodarowania przestrzennego winny być: zrównoważony rozwój oraz ład przestrzenny. Cele ochrony środowiska w przedmiotowym projekcie planu miejscowego zostały uwzględnione następująco:

➤ W zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności

Analizowany obszar położony jest (w niewielkiej części wschodniej) w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu. W związku z czym zagospodarowanie terenu musi uwzględniać ograniczenia i dopuszczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ww. formy ochrony przyrody.

Na terenie objętym projektem planu nie występuje obszar o znaczeniu międzynarodowym i wspólnotowym wchodzący w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. tj. Wprowadzone przez analizowany plan miejscowy funkcje, nie wpłyną negatywnie na zlokalizowane w sąsiedztwie obszary Natura 2000.

➤ W zakresie ochrony powietrza i klimatu

Projekt planu ustala, iż zaopatrzenie w ciepło będzie z indywidualnych źródeł ciepła zasilanych gazem, energią elektryczną, olejem niskosiarkowym, dodatkowo dopuszcza zaopatrzenie w ciepło z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, takimi jak panele ogniwo fotowoltaicznych czy kolektory słoneczne umieszczone na dachach budynków.

➤ W zakresie ochrony wód

Plan postuluje dla projektowanej zabudowy obowiązek zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej. Odprowadzenie ścieków będzie odbywać się do sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe i roztopowe należy odprowadzać poprzez system kanalizacji deszczowe lub zagospodarować we własnym zakresie.

➤ W zakresie ochrony powierzchni ziemi

W zakresie ochrony powierzchni ziemi istotne są ustalenia dotyczące wyposażenia w infrastrukturę kanalizacyjno-sanitarną, co ograniczy przedostawanie się ścieków do gruntu. Wszelkie inwestycje należy prowadzić w sposób nienaruszający stosunków gruntowo-wodnych, zapewniając ochronę gleby przed zanieczyszczeniem. Wprowadza się zakaz wprowadzania do gleby substancji mogących negatywnie wpływać, na jakość wód podziemnych

➤ W zakresie ochrony ludzi, ich mienia i warunków bytowania

Wszystkie rozwiązania przyjęte w planie miejscowym dotyczące poszczególnych komponentów wpływają na jakość życia człowieka. Wszelkie uciążliwości związane z założonymi funkcjami muszą się zawierać w granicach obszaru opracowania.

Cele ochrony środowiska określone na wszystkich szczeblach, także tych lokalnych winny być uwzględniane w projektowanych dokumentach planistycznych. Przyjęte w analizowanym projekcie planu formy zagospodarowania są efektem kompromisu społeczno-gospodarczo-środowiskowego. Projekt planu uwzględnia potrzebę zachowania zasobów środowiska jednocześnie umożliwiając inwestowanie w różnych formach. Układ przestrzenny poszczególnych terenów funkcjonalnych zapewni zrównoważony rozwój i przyczyni się do zachowania powiązań ekologicznych. Reasumując przyjęte rozwiązania w projekcie planu nie kolidują z celami ochrony ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

## **6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko**

Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, w tym może powodować uciążliwości rozumiane jako wszelkie zjawiska wpływające ujemnie (negatywnie) na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi. Ten dyskomfort, niedogodności czy dysfunkcje środowiska są najczęściej wynikiem przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska.

## 6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby

Obszar objęty planem stanowią w większości tereny rolne, wykorzystywane rolniczo. Uprawy polowe występują tu w mozaice z łąkami, kompleksami leśnymi, oczkami wodnymi oraz zabudowaniami wsi ułożonymi przeważnie liniowo wzdłuż dróg.

*Teren przeznaczony pod różnego typu zabudowę – usług turystyki i rekreacji oraz zagrodową.*

Wyznaczone funkcje związane z zabudową na części terenów zachowują istniejący stan zagospodarowania, w związku z tym oddziaływanie nie ulegnie zmianie. Będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy, stały i neutralny.

Na terenach, na których zostanie wprowadzona nowa inwestycja, w wyniku jej realizacji i zmiany użytkowania terenu powierzchnia ziemi ulegnie przekształceniu dla potrzeb planowanych inwestycji. W wyniku powstania nowego zainwestowania, może nastąpić lokalne uszczelnienie podłoża, dodatkowo postawione warunki minimalnej procentowej powierzchni biologicznie czynnej redukują wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych.

W projekcie planu znalazły się również ustalenia, które pozwalają na ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na powierzchnię ziemi. W tym zakresie szczególnie istotne są ustalenia dotyczące powierzchni działek budowlanych, nieprzekraczalnych linii zabudowy, minimalnych procentów powierzchni biologicznie czynnych, gabarytów i geometrii nowej zabudowy.

Powyższe zapisy projektu planu pozwalają na zachowanie w granicach przedmiotowego obszaru powierzchni biologicznie czynnych zapewniających infiltrację wód powierzchniowych i kształtowanie zieleni, towarzyszącej zabudowie. Dodatkowo, aby ograniczyć negatywne skutki prac ziemnych powinno się powierzchniową warstwę gleby, zdjętą podczas prac budowlanych, powtórnie wykorzystać do np. niwelacji terenów drogowych, zagospodarowania całości terenu po zakończeniu budowy.

W celu zapobiegania możliwościom zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz gleb odpadami, zapisy projektu planu ustalają zagospodarowanie odpadów w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami lokalnymi.

*Tereny rolnicze, teren lasu, teren zieleni, teren zieleni urządzonej, teren wód powierzchniowych śródlądowych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych.*

Wyznaczenie w projekcie planu funkcji terenów rolnych, terenów wód powierzchniowych, terenów lasów stanowi kontynuację dotychczasowego sposobu wykorzystania omawianego terenu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Pozytywnym, bezpośrednim, długoterminowym i stałym oddziaływaniem związanym z funkcjami terenów rolnych z możliwością zalesienia, jest zakaz lokalizacji obiektów budowlanych.

*Tereny dróg i infrastruktury*

Tereny dróg służą realizacji głównych funkcji, w związku z tym ich oddziaływanie jest do nich zbliżone. Część dróg wyznaczonych w Planie to drogi istniejące, które zapewniają obsługę komunikacyjną na obszarze gmin, dlatego też ich oddziaływanie nie zmieni się względem obecnego. Nowo powstałe drogi przeznaczone są do obsługi terenów inwestycyjnych. Ich oddziaływanie będzie polegało na trwałym usunięciu wierzchniej warstwy litosfery i zastąpieniu jej przez powierzchnię sztuczną. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

W projekcie planu znalazły się również ustalenia, które pozwalają na ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na powierzchnię ziemi. W tym zakresie szczególnie istotne są ustalenia dotyczące powierzchni działek budowlanych, nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz minimalnych procentów powierzchni biologicznie czynnych.

## **6.2. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Realizacja zapisów planu nie wpłynie na zasoby naturalne – z posiadanych materiałów archiwalnych wynika, że na badanym terenie nie występują udokumentowane zasoby naturalne.

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

Na terenie obszaru objętego projektem planu występują różne ciekły wodne (zbiorniki wodne, ciekły, obszary podmokłe, rowy melioracyjne).

*Teren przeznaczony pod różnego typu zabudowę – usług turystyki i rekreacji oraz zagrodową.*

Tereny związane z powyższymi funkcjami są obecnie w większości zagospodarowane zgodnie z przeznaczeniem. Wiąże się to z ograniczeniem naturalnej infiltracji podłoża na

skutek występowania powierzchni utwardzonych. Oddziaływanie jest bezpośrednie, długoterminowe, stałe i neutralne.

Realizacja ustaleń projektu planu na nowych obszarach może spowodować: zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, co będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie, zwiększy zapotrzebowanie na wodę, wzrost ryzyka przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji chemicznych do wód, wzrost liczby zrzucanych ścieków. Będą to oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe, stałe i chwilowe, negatywne.

Zgodnie z założeniami projektowymi realizacja zapisów planu przewiduje zapotrzebowanie w wodę oraz wytwarzanie ścieków (sanitarnych i deszczowych). Przewiduje się odprowadzanie ścieków poprzez sieć kanalizacji sanitarnej z dopuszczeniem odprowadzania ścieków do szczelnych atestowanych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, natomiast wody opadowe i roztopowe z utwardzonych, szczelnych powierzchni dróg do sieci kanalizacji deszczowej wyposażonej w niezbędne urządzenia podczyszczające. Dodatkowo projekt planu dopuszcza dla terenów UT i RM indywidualne zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób nie zagrażający środowisku oraz warunkom gruntowo-wodnym.

Ponadto projekt planu zakazuje wprowadzania do gleby substancji, które to mogłyby negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych.

Powyższe ustalenia i rozwiązania w wystarczający sposób zminimalizują ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na stan czystości wód powierzchniowych, podziemnych i gruntów.

Dodatkowo na podstawie analiz należy stwierdzić, że wody podziemne na terenie opracowania są zabezpieczone w sposób wystarczający od wpływu zainwestowania przy zachowaniu powyższych zasad. W odniesieniu do wód powierzchniowych należy postępować w sposób nieobciążający dodatkowymi ładunkami substancji organicznych i chemicznych obszarów doli rzecznych i terenów bezpośredniego spływu do dolin (krawędzi wysoczyzn).

*Tereny rolnicze, teren lasu, teren zieleni, teren zieleni urządzonej, teren wód powierzchniowych śródlądowych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych.*

Przeznaczenie w projekcie planu terenów na tereny rolnicze, tereny lasów czy wód stanowi kontynuację dotychczasowego sposobu użytkowania tego terenu. Zachowany zostanie duży udział terenów biologicznie czynnych i utrzymana zdolność infiltracji podłoża. Wody opadowe będą przenikać do gruntu zasilając warstwy wodonośne i chroniąc grunt

przed nadmiernym przesychnianiem. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Czynnikiem negatywnie oddziałującym na wody powierzchniowe i podziemne przedmiotowego obszaru są zanieczyszczenia obszarowe pochodzące ze spływu powierzchniowego w wyniku, którego do wód wprowadza się zanieczyszczenia związane z gospodarką rolną – nawozy, środki ochrony roślin. Negatywne oddziaływanie terenów rolnych może wystąpić na skutek nieprawidłowego nawożenia pól (np. wylewanie gnojowicy na zmarzniętą glebę), niewłaściwe dawki nawozów i nieprawidłowa orka, powodując, że z powierzchniowych warstw gruntu wymywane są znaczne ilości biogenów, które wraz ze spływem powierzchniowym mogą wpływać na przyspieszenie procesu eutrofizacji zbiorników wodnych. Dlatego też stosowanie nawozów wymaga szczególnej ostrożności.

Na badanym obszarze uwidacznia się racjonalne użytkowanie terenu i zachowanie równowagi ekologicznej, poprzez m.in. utrzymanie barier ochronnych w postaci terenów zieleni naturalnej, zadrzewień i zakrzewień okalających zbiorniki wodne oraz roślinności szuwarowej na terenach podmokłych, które ograniczają spływ zanieczyszczeń z terenów rolnych i nie wpływają znacząco na przyspieszenie procesu eutrofizacji zbiorników wodnych. Dodatkowo projekt planu zakazuje niszczenia i zanieczyszczenia śródlądowych wód powierzchniowych stojących wraz z ich różnorodnością biologiczną co przyczyni się do zachowania aktualnego stanu środowiska.

W projekcie planu można także zamieścić nakaz utrzymania sieci melioracyjnych i drenażowych w należyтым stanie technicznym, umożliwiającym zachowanie drożności poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniem, zarastaniem i zasypywaniem. W związku z powyższym oddziaływanie terenów wód powierzchniowych poprzez wykonywanie konserwacji i bieżącego utrzymania rowów melioracyjnych w stanie umożliwiającym swobodny przepływ wód, będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

#### *Tereny dróg i infrastruktury*

Przewidywane ograniczenie infiltracji wód opadowych na fragmentach uszczelnionych ciągów komunikacyjnych obejmujących drogi wewnętrzne oraz tereny infrastruktury technicznej nie będzie znaczące dla użytkowania lokalnych zasobów wód podziemnych. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

#### **6.4. Odpady**

##### *Teren przeznaczony pod różnego typu zabudowę – usług turystyki i rekreacji oraz zagrodową.*

W granicach powyższych terenów funkcjonalnych wyznaczonych w projekcie planu przewiduje się wzrost ilości odpadów charakterystycznych dla danego sektora gospodarczego. Zgodnie z zapisami projektu planu gospodarkę odpadami ustala się zgodnie z odpowiednimi planami gospodarki odpadami oraz przepisami odrębnymi, z uwzględnieniem możliwości segregacji odpadów.

#### **6.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat**

##### *Teren przeznaczony pod różnego typu zabudowę – usług turystyki i rekreacji oraz zagrodową.*

Oddziaływaniem pozytywnym, długoterminowym, bezpośrednim i stałym związanym z ww. terenami zabudowy będzie stosowanie do celów grzewczych: paliw nie powodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w środowisku oraz odnawialnych źródeł energii, co zmniejszy ilość zanieczyszczeń w atmosferze.

Na terenach nowo projektowanej zabudowy oraz w projektowanych pasach drogowych w czasie wykonywania prac budowlanych może wystąpić okresowe pylenie oraz emisja zanieczyszczeń gazowych pochodzących z maszyn i urządzeń budowlanych. Uciążliwości te mogą występować krótkookresowo w skali lokalnej i będą ograniczone do terenów prowadzonych prac budowlanych.

Sutkami negatywnymi długoterminowymi odznacza się także zintensyfikowana produkcja rolna w postaci chlewni i kurników. Taka forma zainwestowania niesie z sobą wysokie ryzyko przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji szkodliwych w powietrzu. Zarówno na etapie opracowania ekofizjograficznego jak i obecnie prognozy zwraca się uwagę na ten problem. Po przeanalizowaniu wszystkich zapisów zawartych w projekcie planu skłaniamy się do stwierdzenia, że zapisy uchwały w sposób prawidłowy usystematyzują możliwości realizowania w/w funkcji. Niemniej w prognozie oceniana jest tylko funkcja, a nie konkretna inwestycja.

##### *Tereny rolnicze, teren lasu, teren zieleni, teren zieleni urządzonej, teren wód powierzchniowych śródlądowych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych.*

Przeznaczenie analizowanego obszaru na tereny rolne, tereny lasów oraz wód otwartych stanowi kontynuację dotychczasowego użytkowania. Utrzymanie dotychczasowego sposobu przeznaczenia terenu będzie sprzyjało zachowaniu korzystnego

topoklimatu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

#### *Tereny dróg i infrastruktury*

Budowa dróg utwardzonych może nieznacznie przyczynić się do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego, a to z kolei spowoduje wzmożoną emisję hałasu oraz zanieczyszczeń do atmosfery. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, chwilowy, negatywny.

#### **6.6. Klimat akustyczny**

Projekt planu ustala obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi – wskazanymi we wcześniejszej części opracowania.

#### *Teren przeznaczony pod różnego typu zabudowę – usług turystyki i rekreacji oraz zagrodową.*

Oddziaływanie negatywne, krótkoterminowe może wystąpić na etapie prac budowlanych i związane będzie z uciążliwościami emitowanymi przez pracujące maszyny, tj. głównie z hałasem i obniżeniem jakości krajobrazu. Ponadto należy zwrócić uwagę, że oddziaływanie akustyczne na środowisko występujące okresowo w trakcie prac budowlanych nie podlega regulacjom prawnym z zakresu ochrony przed hałasem.

Dodatkowym zagadnieniem jest hałas powstający w wyniku intensywnej produkcji rolnej - (chlewnie - kurniki). Wszystkie obiekty intensywnej produkcji rolnej emitują znaczące ilości hałasu do środowiska. Zgodnie z wykonanymi obliczeniami na potrzeby wstępnych analiz do prognozy, uśredniając rodzaje zainwestowania uzyskano zakładany obszar możliwych przekroczeń dopuszczalnych natężeń hałasu w środowisku naturalnym. Projekt planu uwzględnił wszystkie wytyczne wynikające z w/w analizy i w chwili obecnej zakłada się, że realizacja funkcji będzie możliwa w sposób najbardziej bezpieczny z punktu widzenia emisji hałasu do środowiska. Niemniej w prognozie oceniana jest tylko funkcja, a nie konkretna inwestycja. Stąd dalsze zalecenie żeby w przypadku wniosków lokalizacyjnych narzucać wykonywanie Raportów oddziaływania na środowisko z szczególnym naciskiem na badanie oddziaływań skumulowanych oraz badań natężeń hałasu już obecnych i wliczanie tego hałasu jako dane wyjściowe do obliczeń.

Projekt planu ustala dopuszczalne poziomy hałasu na terenach projektowanych funkcji. W związku z tym przewidywane zagospodarowanie terenu związane z zabudową w trakcie jej normalnej eksploatacji nie powinno generować uciążliwości dla ludzi.

Tereny rolnicze, teren lasu, teren zieleni, teren zieleni urządzonej, teren wód powierzchniowych śródlądowych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych.

Przeznaczenie analizowanego obszaru na tereny rolne, tereny lasów, tereny zieleni urządzonej oraz wód otwartych stanowi kontynuację dotychczasowego użytkowania. Praca maszyn rolniczych na terenach rolnych wiąże się z generowaniem hałasu, jednakże są to prace okresowe.

Tereny dróg i infrastruktury

Budowa dróg utwardzonych może nieznacznie przyczynić się do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego, a to z kolei spowoduje wzmożoną emisję hałasu. Jednakże biorąc pod uwagę, iż drogi, przeznaczone są do obsługi niewielkiego ruchu zmiany będą nieznaczne. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, chwilowy, negatywny.

**6.7. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną**

Teren przeznaczony pod różnego typu zabudowę – usług turystyki i rekreacji oraz zagrodową.

Powyższe funkcje stanowią w większości kontynuację aktualnego zagospodarowania tych terenów. W przypadku wprowadzenia nowej inwestycji oddziaływanie na etapie realizacji ustaleń planu będzie sprowadzało się do miejscowego usunięcia wierzchniej warstwy ziemi z istniejącą roślinnością. Jednakże projekt planu wyznacza ww. funkcje głównie na terenie miejscowości, pojedynczo na terenach rolnych, gdzie aktualny stan roślinności stanowi głównie tereny upraw rolnych, w związku z czym nie przedstawia szczególnych walorów przyrodniczych, przekształcenie stanu zieleni nie będzie istotnym oddziaływaniem na środowisko. Ponadto na terenach objętych projektem planu wyznacza się minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, co warunkuje zagospodarowanie terenu zielenią.

Na etapie realizacji zapisów projektu mpzp możliwa jest migracja niektórych gatunków zwierząt z terenów objętych pracami budowlanymi. Takiej reakcji można oczekiwać ze względu na uciążliwości związane z funkcjonowaniem sprzętu budowanego (hałas, drgania spaliny, nasilona obecność ludzi). Można przewidywać, że migracja ta będzie czasowa i nastąpi na tereny sąsiednie. Jednakże, ze względu na to, iż dla obserwowanej fauny, w szczególności ptaków, przebywających w pobliżu zabudowań, poziom antropopresji stanowi czynnik tła, przewiduje się, iż z pewnością znaczna część z obecnych tu ptaków będzie wykorzystywała opisywany teren jak dotychczas, także w trakcie realizacji założeń projektu planu. Jednakże w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się liczne tożsame siedliska,

które mogą być wykorzystywane przez te ptaki jako teren żerowania (tereny rolne, lasy, oczka wodne), w związku z czym nie przewiduje się, by realizacja założeń projektu planu znacząco negatywnie oddziaływała na populacje ptaków opisywanego terenu.

*Tereny rolnicze, teren lasu, teren zieleni, teren zieleni urządzonej, teren wód powierzchniowych śródlądowych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych.*

Realizacja zapisów projektu planu nie spowoduje konieczności pozbawienia brzegów zbiorników wodnych na terenie opracowania roślinności szuwarowej, szuwarowo-zaroślowej, czy zieleni wysokiej. Utrzymanie terenów zieleni, lasów czy wód w dotychczasowym użytkowaniu będzie miało bezpośredni, długoterminowy, stały i pozytywny wpływ na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną. Dzięki różnorodności siedlisk obszary te mają największą różnorodność gatunków fauny i zapewniają jej przestrzeń życiową. Stanowią również element systemu przyrodniczego gminy.

#### *Tereny dróg i infrastruktury*

Oddziaływanie związane z terenami komunikacyjnymi będzie miało bardzo niewielki wpływ na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną. W wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna, która następnie może zostać odbudowana po zakończeniu procesu budowlanego. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię objętą tego rodzaju przeznaczeniem, oddziaływanie to będzie miało niewielki zasięg i siłę. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

### **6.8. Oddziaływanie na krajobraz**

*Teren przeznaczony pod różnego typu zabudowę – mieszkaniową produkcyjną, usługową i magazynową oraz zagrodową.*

Na terenach zainwestowanych nie zmieni się charakter oddziaływań. Przy wprowadzeniu nowo projektowanej zabudowy projekt planu ustala m.in. zastosowanie do budowy budynków materiałów tradycyjnych takich jak cegła, kamień, drewno, tynki o wyglądzie tynków tradycyjnych co sprzyja zachowaniu harmonii w krajobrazie. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długotrwałe, stałe i pozytywne.

Ponadto podczas realizacji założeń projektu planu początkowo może wprawdzie ucierpieć estetyka przedmiotowego terenu (oddziaływania niekorzystne krótkoterminowe, chwilowe), co będzie związane z procesami budowlanymi. Na etapie funkcjonowania zabudowy, projektowane budynki swym charakterem i kubaturą nie powinny odbiegać od zabudowy sąsiednich terenów.

Tereny rolnicze, teren lasu, teren zieleni, teren zieleni urządzonej, teren wód powierzchniowych śródlądowych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych.

Pozytywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i stałe będzie związane z utrzymaniem lasów i wód w dotychczasowym zagospodarowaniu, co bardzo korzystnie wpływa na krajobraz obszaru opracowania. Mozaika terenów rolnych, terenów zadrzewionych, oraz oczek śródpolnych wpłynie na poprawę wizualną krajobraz.

Tereny dróg i infrastruktury

W projekcie planu uwzględniono obszary obejmujące tereny komunikacyjne. Oddziaływanie będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

### **6.9. Oddziaływania na zabytki i dobra materialne**

W granicach terenu opracowania występują zabytki ujęte w rejestrze zabytków, stanowiska archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków oraz zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Projekt planu nakazuje ochronę ww. obiektów oraz ustala obowiązek prowadzenia wszelkich prac inwestycyjnych w tych obiektach (w przypadku zabytków) oraz w granicach tych obszarów (dotyczy stanowisk archeologicznych) i ich otoczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń projektu zmiany planu na ww. zabytki.

### **6.10. Oddziaływania na życie i zdrowie ludzi**

Teren przeznaczony pod różnego typu zabudowę – mieszkaniową produkcyjną, usługową i magazynową oraz zagrodową.

Oddziaływanie negatywne, krótkoterminowe może wystąpić na etapie prac budowlanych i związane będzie z uciążliwościami emitowanymi przez pracujące maszyny, tj. głównie z hałasem i obniżeniem jakości krajobrazu. Ponadto należy zwrócić uwagę, że oddziaływanie akustyczne na środowisko występujące okresowo w trakcie prac budowlanych nie podlega regulacjom prawnym z zakresu ochrony przed hałasem.

Projekt planu ustala dopuszczalne poziomy hałasu na terenach projektowanych funkcji. W związku z tym przewidywane zagospodarowanie terenu związane z zabudową w trakcie jej normalnej eksploatacji nie powinno generować uciążliwości dla ludzi.

Omawiany projekt planu zakazuje lokalizacji przedsięwzięć zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, co uniemożliwia wprowadzenia inwestycji zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71), a które to mogłyby wpłynąć negatywnie na życie i zdrowie mieszkańców.

Tereny rolnicze, teren lasu, teren zieleni, teren zieleni urządzonej, teren wód powierzchniowych śródlądowych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych.

Pozytywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i stałe będzie związane z utrzymaniem lasów i wód w dotychczasowym zagospodarowaniu, co bardzo korzystnie wpływa na odczucia mieszkańców na terenie obszaru opracowania. Mozaika terenów rolnych, terenów zadrzewionych, oraz oczek śródpolnych wpłynie na poprawę wizualną krajobraz.

#### Tereny dróg i infrastruktury

W bezpośrednim sąsiedztwie dróg nastąpi wzrost natężenia hałasu i zanieczyszczenie powietrza, Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

### **6.11. Oddziaływanie na obszary chronione w tym obszary Natura 2000**

Południowa część obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **położona** jest częściowo w granicach OCHK **Doliny rzek Nidy i Szkotówki** - o powierzchni 8.391,9 ha. - ustanowionego na podstawie Rozporządzenie Nr 141 Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny rzek Nidy i Szkotówki (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2623).

Szczególnym celem ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu (OCHK), są tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniącą funkcję korytarzy ekologicznych. Ponadto na omawianym terenie znajdują się pomniki przyrody.

Projekt planu zawiera stosowną informację o położeniu terenu w granicach ww. OCHK-u, jak również nakazuje stosowania przepisów odrębnych związanych z lokalizacją danej części planu w granicach ww. form ochrony przyrody.

Zabudowa przewidziana jest na wydzielonym obszarze o przeciętnych walorach przyrodniczych na terenie istniejących zabudowań tożsamej funkcji (RM – teren zabudowy zagrodowej). W odniesieniu do funkcji R – teren rolniczy, z przeznaczeniem uzupełniającym: zabudowa zagrodowa, projekt planu wprowadza zapis dotyczący ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenu dla tego wydzielenia, w związku z położeniem tego terenu w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu i obowiązujące tu przepisy odrębne. Ważnym aspektem, dotyczącym lokalizacji nowoprojektowanej zabudowy, jest zachowanie 100 metrowej strefy ochronnej od zinventaryzowanych zbiorników wodnych, aby nie naruszyć ustaleń obowiązujących w granicach Obszarów Chronionego Krajobrazu. Plan zachowuje 100 metrową strefę ochronną od zbiorników wodnych, terenów podmokłych na omawianym

obszarze oraz w jego sąsiedztwie. Projekt planu w celu ochrony ekosystemów wodnych zakazuje ich niszczenia i zanieczyszczenia. Ponadto, zakazuje niszczenia zieleni, lokalizacji obiektów budowlanych na terenie lasu, celem ochrony tych siedlisk, które stanowią ostoję bioróżnorodności.

Obszar opracowania położony jest poza granicami obszarów Natura 2000. Najbliżej położony obszar Natura 2000 znajduje się w odległości powyżej 10 km od granicy obszaru opracowania.

Ponadto z posiadanych danych z inwentaryzacji z lat 2006-2008 RDLP (danych GIS) wynika, iż, na terenie objętym opracowaniem nie zinwentaryzowano cennych siedlisk.

Dodatkowo w części południowej obszaru opracowania zinwentaryzowano ślady występowania:

- **1355 – wydra** – wzdłuż rzeki Szkotówka.

#### Zalecane sposoby działań ochronnych

Zagrożeniem dla wydry jest zanieczyszczenie wód, które dodatkowo może doprowadzić do zubożenia bazy pokarmowej oraz roślinnej strefy brzegowej. Degradowanie siedlisk może być powodowane obniżeniem poziomu wód poprzez prowadzenie melioracji czy regulację rzek i potoków oraz poprzez likwidację nadbrzeżnych zadrzewień czy też procesy urbanizacyjne. W związku z powyższym należy zapobiegać powyższym negatywnym działaniom.

Bardzo korzystnie na wzrost liczebności populacji wydry wpłynęła udana restytucja bobra europejskiego w naszym kraju. Działalność siedliskowa tego gatunku (spiętrzanie wód i powstawanie rozlewisk, budowa tam i żeremi) wzbogaca jednocześnie warunki bytowe wydry. (*Siedliska i gatunki Natura 2000*, , pod redakcją prof. dr hab. Czesława Hołdyńskiego, 2010 r.).

Powyższe siedliska, zwierzęta i roślin położone są w części omawianego terenu, na którym projekt planu podtrzymuje dotychczasowy sposób użytkowania terenu, m.in. teren lasu czy teren wód powierzchniowych. W odniesieniu do siedlisk i zwierząt położonych poza granicami obszaru opracowania, z uwagi na fakt ich oddalenia od omawianego terenu prognozuje się, iż realizacja zapisów planu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na ww. zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt zarówno na terenie opracowania jak i w jego sąsiedztwie oraz na integralność obszarów Natura 2000.

Obszar objęty projektem planu położony jest częściowo w strefie obszaru węzłowego północnego korytarza ekologicznego – korytarz główny (międzynarodowy). Podczas wizji terenowych obserwowano na badanym terenie sarny, lisy, ślady dzików. Powyższe zwierzęta, bądź ich ślady obserwowano na terenach rolnych, w bliskim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Badany obszar w części południowej i zachodniej (dolina rzek) wyróżnia się różnorodnością siedlisk, które tworzą sieć, stanowiącą schronienie dla zwierząt, będącą swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Projekt planu podtrzymuje aktualny stan środowiska obszaru opracowania i nie ingeruje w cenne siedliska przyrodnicze i różnorodność ekosystemów tj. tereny lasu, zieleni, zbiorniki wodne. W związku z powyższym realizacja założeń plany nie wpłynie negatywnie i nie stanowi zagrożenia ani bariery ekologicznej dla migracji roślin i zwierząt.

#### **6.12. Wzajemne oddziaływanie**

Poszczególne elementy środowiska, takie jak: ludzie, rzeźba terenu, budowa geologiczna, wody powierzchniowe i podziemne, pokrywa glebowa, szata roślinna i leśna, klimat lokalny, krajobraz naturalny, zasoby naturalne, dobra materialne, zabytki kultury materialnej są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość.

Dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników, może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Wzajemne wzmacnianie występujących oddziaływań w danym środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego.

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najważniejsze są oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Stan zachowania naturalnych biocenoz ma w tym aspekcie charakter pośredni, związany z walorami estetycznymi otaczającego terenu. W przypadku omawianego obszaru stopień antropogenicznych przekształceń środowiska jest obecnie niewielki.

W oparciu o wyżej przedstawiony opis środowiska i analizę oddziaływań oraz ewentualnych zmian można stwierdzić, że przy zastosowaniu rozwiązań przedstawionych w niniejszej prognozie nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

## **7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Na terenach objętych planem dopuszcza się lokalizację zabudowy o różnym natężeniu: mieszkaniowej jednorodzinnej, usługi czy tereny dróg, gdzie zabudowa wprowadzana jest na terenach wykorzystywanych rolniczo. Wszelkie ewentualne uciążliwości powstające w wyniku realizacji planowanego zagospodarowania terenów nie powinny wykraczać poza granice nieruchomości inwestora. Przy zachowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie oraz uwarunkowań wynikających z obowiązującego prawa nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań, rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska, istotnego zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, generalnie istotnych barier dla migracji gatunków kluczowych i chronionych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tego obszaru.

Nie zachodzą również przesłanki wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

Szczegółowy opis i wpływ projektowanego dokumentu na poszczególne elementy środowiska został zaprezentowany w rozdziale 6. prognozy.

## **8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie**

Metodologia opracowania Prognozy nakazuje dokonanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do przewidywanych w projekcie dokumentu – rozwiązań, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali uciążliwości i oddziaływań na różne aspekty środowiska (realizacja zamierzonych celów byłaby wówczas z punktu widzenia oddziaływania na środowisko bardziej efektywna – zostałyby osiągnięta przy niższych kosztach).

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia uwarunkowania środowiska, potrzebę ochrony i wzbogacenia istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych, konieczność zabezpieczenia zdrowia ludzi na tym terenie.

Jedynym rozważnym rozwiązaniem alternatywnym, dotyczącym przyszłego zagospodarowania i użytkowania analizowanego terenu, byłoby zaniechanie podejmowania jakichkolwiek działań mających na celu zmianę dotychczasowego sposobu zagospodarowania

i użytkowania, tzw. wariant zerowy. Jednakże, analizowany obszar jest częściowo terenem zurbanizowanym, a projekt planu jest zgodny z przepisami prawa w zakresie m.in. ochrony środowiska, ochrony przyrody, oraz innymi przepisami szczególnymi, ponadto przewidywane zagospodarowanie terenów, wydaje się być funkcją społecznie uzasadnioną na przedmiotowym terenie, dlatego też nie proponuje się rozwiązań alternatywnych aniżeli te, które zostały zaproponowane w projekcie planu.

## **9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu miejscowego.**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego określa cele, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub niedopuszczanie do negatywnego wpływu inwestycji na środowisko. Proponowane rozwiązania przedstawione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego prowadzą do łagodzenia i likwidacji negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze.

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego plan wprowadza następujące zasady:

1. Południowe i wschodnie obrzeże projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położone są w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu.
2. projekt planu ustala nakaz stosowania przepisów odrębnych dotyczących ww. form ochrony przyrody.
3. zakazuje wprowadzania do gleby substancji mogących negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych;
4. zakazuje zmiany kierunku odpływu wody opadowej ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz kierunku odpływu ze źródeł, zgodnie z przepisami odrębnymi;
5. nakazuje się utrzymanie sieci melioracyjnych i drenażowych w należyтым stanie technicznym umożliwiającym zachowanie drożności poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniem, zarastaniem i zasypywaniem,
6. ustala nakaz, by uciążliwości generowane przez obiekty i budynki inwentarskie zawierały się w granicach do których inwestor posiada tytuł prawny;

7. w granicach planu zakazuje lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska za wyjątkiem inwestycji z zakresu łączności publicznej, komunikacji i infrastruktury technicznej.
8. ustala zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w przepisach odrębnych;
9. ustala dopuszczalne poziomy hałasu, przyjmując odpowiednie przepisy dotyczące ochrony środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu
10. w granicach planu zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego określone są ustaleniami: nieprzekraczalnej linii zabudowy, zasad kształtowania zabudowy;
11. na terenie opracowania planów ustala minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej określony indywidualnie dla poszczególnych terenów.
12. ustala ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie ściany lasu zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego.
13. zaopatrzenie w ciepło będzie realizowane z indywidualnych z dopuszczeniem ogrzewania paliwami, które nie powodują przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji szkodliwych w powietrzu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz energią elektryczną lub odnawialnymi źródłami energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, takimi jak panele ogniw fotowoltaicznych czy kolektory słoneczne umieszczone na dachach budynków,
14. zaopatrzenie w wodę będzie realizowane z sieci wodociągowej z dopuszczeniem ujęć własnych,
15. ścieki należy odprowadzać siecią kanalizacyjną z dopuszczeniem odprowadzenia ścieków do szczelnych atestowanych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Przy czym zastosowanie szczelnych atestowanych zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków nie może stwarzać zagrożenia dla środowiska oraz warunków gruntowo-wodnych;
16. wody opadowe i roztopowe z powierzchni szczelnych, nieprzepuszczalnych, utwardzonych: dróg publicznych należy odprowadzać do otwartej lub zamkniętej sieci kanalizacji deszczowej wyposażonej w niezbędne urządzenia podczyszczające,

17. dopuszcza dla terenów elementarnych oznaczonych w planie symbolami literowymi UT, RM indywidualnie zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób nie zagrażający środowisku oraz warunkom gruntowo-wodnym,

18. nakazuje, aby odpady były zagospodarowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz przepisami lokalnymi.

Realizacja zapisów planu (rodzaj proponowanego zainwestowania) nie niesie poważnych zagrożeń dla środowiska. Przewiduje się również brak znaczącego oddziaływania projektowanego zagospodarowania na obszary ostoi Natura 2000, w szczególności:

- nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt chronionych w sieci obszarów Natura 2000
- nie wpłynie na spójność obszarów Natura 2000

W związku z powyższym realizacja planu (rodzaj proponowanego zainwestowania) nie niesie specjalnych zagrożeń dla środowiska. Jednakże sposób ich realizacji wymaga wprowadzenia pewnych ograniczeń i zakazów w celu minimalizacji zagrożeń negatywnych oddziaływań:

- na etapie realizacji zainwestowania wykonywane działania nie mogą naruszać zakazów obowiązujących na terenie Obszarów Chronionego Krajobrazu.
- na etapie wznoszenia zainwestowania istotnym zagrożeniem będzie nadmierny hałas związany ze wznoszeniem zabudowy, utwardzaniem nawierzchni dróg itp. Nastąpi również ubytek szaty roślinnej związanej z realizacją zapisów planu. W związku z powyższym na etapie inwestycyjnym należy zastosować technologie ograniczające w sposób maksymalny hałas.
- w przypadku montażu atestowanych zbiorników bezodpływowych należy zachować odpowiednią odległość od drzew, ponieważ korzenie mogą uszkodzić zbiornik,
- w przypadku montażu przydomowych oczyszczalni ścieków należy wykonać stosowne badania geotechniczne w celu określenia podłoża gruntowego (jego wodoprzepuszczalności) oraz poziomów wód gruntowych w celu spełnienia wymagań w zakresie lokalizowania tego typu urządzeń tj.
  - ✓ zachowania odległości nie mniejszej jak 1,5 m od poziomu ułożenia rur drenażu względem wód podziemnych,

- ✓ zachowanie odległości od drzew i krzewów min. 3 m, granic posesji min 2 m, budynków mieszkalnych 5 m, ujęć własnych lub ujęć zbiorczych - 30 m.
- przydomowe oczyszczalnie ścieków nie powinny być dopuszczone w okolicy ujęć komunalnych w strefach ich ochrony.
- opróżnianie przez koncesjonowanego przewoźnika i wywożenie ścieków do oczyszczalni,
- zastosowanie szczelnych atestowanych zbiorników bezodpływowych nie może tworzyć zagrożenia dla środowiska oraz warunków gruntowo-wodnych. Zaleca się jako preferowane, używanie zbiorników z tworzyw sztucznych (kilku płaszczowych), a rezygnacje z prefabrykatów betonowych jako bardziej narażonych na ewentualne przeciekanie (ze względu na słaba jakość montażu, wpływ warunków geologicznych i klimatycznych - utwory spoieste które to podczas mrozów "pęcznieją" co może powodować negatywny wpływ na zbiorniki betonowe).
- podczas realizacji przedsięwzięć należy działać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami minimalizacji negatywnych skutków oddziaływania na środowisko naturalne. Dotyczy to takich aspektów jak hańdowanie gruntów w celu ponownego wykorzystania itp.
- realizacja zabudowy musi umożliwiać migrację drobnych zwierząt (szczególnie płazów) poprzez np. otwory o średnicy min. 15 cm wykonane w podmurówce ogrodzeń przy powierzchni terenu, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 5 m, prześwit o szerokości min 10 cm pomiędzy podmurówką, a ażurowymi elementami ogrodzenia, gdy wysokość podmurówki przekracza 10 cm wysokości – proponuje się wprowadzić powyższy zapis do całego obszaru projektu planu.

Zastosowanie się do wszystkich ustaleń projektowanego dokumentu i powyższych wytycznych powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko.

## **10. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.**

W ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, dokonywanej zgodnie z art. 32 ust. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1073 z późn. zm.), winien być prowadzony monitoring skutków realizacji ustaleń Planu. Monitoring ten powinien dotyczyć zarówno zgodności realizacji inwestycji z ustaleniami zawartymi w projekcie Planu, jak również wpływu przedsięwzięcia na środowisko.

Dla właściwego zrealizowania planowanego przedsięwzięcia, wskazany byłby monitoring dotyczący m.in.: sposobu realizacji zainwestowania, stanu realizacji inwestycji sanitarnych, pomiary stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, pomiaru oddziaływania akustycznego nowopowstałej zabudowy.

Za monitoring jakości środowiska przyrodniczego w województwie warmińsko – mazurskim odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie (WIOŚ). Celem państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, zarządzania środowiskiem i wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymania standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W ramach PMŚ prowadzony jest monitoring: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych, gospodarki odpadami, gleb. Do instytucji, które wspomagają monitoring stanu środowiska przyrodniczego oraz mogą wyeliminować niekorzystne oddziaływania na terenie powiatu olsztyńskiego jest m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarно – Epidemiologiczna w Nidzicy. W związku z powyższym monitoring realizacji planu należy wykonywać, a jego wyniki zamieszczać w corocznych sprawozdaniach.

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

Dla planowanych przedsięwzięć z uwagi na miejscowy zasięg wyklucza się możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.**

Analizowane zainwestowanie jest powszechnie występującym i typowym przedsięwzięciem małej skali. Wobec tego określenie jego wpływu na środowisko nie napotkało na szczególne trudności.

## **13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzania postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*.

Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest diagnoza obecnego stanu środowiska oraz wskazanie potencjalnego oddziaływania realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, przy uwzględnieniu jego poszczególnych komponentów, w tym: powierzchni ziemi, warunków wodnych, różnorodności biologicznej, krajobrazu, szaty roślinnej i zwierząt, powietrza.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Kozłowo – Obszar V, PT. Gołębiewo-Wierzbowo.

Projekt planu składa się z części tekstowej – projektu uchwały oraz z załącznika graficznego.

Projekt planu na omawianym terenie wyznacza następujące przeznaczenie terenu:

- 1) **UT** – teren zabudowy usług turystyki i rekreacji;
- 2) **RM** – teren zabudowy zagrodowej;
- 3) **R** – teren rolniczy;

- 4) **RL** – teren rolniczy z możliwością zalesienia;
- 5) **ZL** – teren lasu;
- 6) **ZN** – teren zieleni naturalnej;
- 7) **WS** – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
- 8) **KDG** – teren drogi publicznej klasy głównej;
- 9) **KDL** – teren drogi publicznej klasy lokalnej;
- 10) **KDW** – teren drogi wewnętrznej.

W niniejszej prognozie dokonano analizy poszczególnych komponentów środowiska i ich ocenę przy uwzględnieniu zewnętrznych powiązań. Południowo - wschodnia część obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **położona** jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Projektowane zagospodarowanie terenu obwarowane jest działaniami minimalizującymi negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Ponadto plan spełnia uwarunkowania wynikające z dążenia do zapewnienia właściwych standardów środowiskowych w zakresie ochrony zdrowia.

Podczas realizacji założeń planu nie wystąpią transgraniczne oddziaływania na środowisko.

Wykazano, że realizacja zainwestowania wiąże się z oddziaływaniem na obszar badań. W celu minimalizacji negatywnych skutków realizacji zapisów planu wprowadzono zalecenia i nakazy.

W ujęciu końcowym wykazano, że realizacja zapisów planu po uwzględnieniu nakazów i zaleceń zawartych w prognozie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo oraz nie spowoduje znaczącego wzrostu zagrożenia środowiska w granicach planu i poza nim.

## 14. Wykaz materiałów źródłowych

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kozłowo – opracowanie obecnie obowiązujące oraz projekt.
2. **Prognoza strategiczna do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo – autorstwa mgr inż. Sylwia Długosz, mgr inż. Katarzyna Deptuła, INPLUS Spółka z o.o. Olsztyn 2012/2013 r. – wraz z załącznikami w tym w szczególności uproszczoną inwentaryzacją przyrodniczą.**
3. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy Kozłowo,

4. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kozłowo – 2016 r.
5. Strategia rozwoju Gminy Kozłowo na lata 2016 – 2025 – 2016 r.
6. Raporty oddziaływania na środowisko dla inwestycji budowy ZESPOŁU 24 ELEKTROWNI WIATROWYCHPROJEKTOWANEGO W OKOLICY MIEJSCOWOŚCI KOZŁOWO, NIEDANOWO, ZALESIE, ZABOROWO (GM. KOZŁOWO, POWIAT NIDZICKI, WOJ. WARMIŃSKO – MAZURSKIE
7. Centralna Baza Danych Geologicznych;
8. Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
9. Geografia regionalna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa 2013 r.,
10. Geografia fizyczna Polski, A. Richling, K. Ostaszewska, PWN, Warszawa 2005 r.
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)
15. Ptaki. Przewodnik Collinsa, 2010 r.
16. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Władysław Matuszkiewicz PWN, Warszawa 2001 r.,
17. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa pogładowa w skali 1: 300 000, arkusz 2 Pobrzeże Gdańskie i Pojezierze Wschodniopomorskie, PAN, W. Matuszkiewicz i inni, Warszawa 1995 r.,
18. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badań Ssaków PAN, W. Jędrzejewski i inni, Białowieża 2012r.
19. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, Łucjan Rutkowski, PWN, Warszawa 2008 r.,
20. Rośliny lasu liściastego, Tadeusz Traczyk, WSiP, Warszawa 1959 r.,
21. Atlas roślin, R. Krzyściak-Kosińska, M. Kosiński, wyd. Pascal, Bielsko-Biała 2007 r.,
22. Płazy i gady Polski, A. Herczek, J. Gorczyca, Wyd. Kubajak, 2004 r.,
23. Atlas ptaków, część I i II, Marcin Karetta, wyd. Pascal, Bielsko-Biała, 2010 r.,
24. Ptaki Polski, część 1 i 2, Andrzej G. Kruszewicz, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2005, 2006, 2007,
25. Regionalizacja geobotaniczna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN Warszawa, 2008 r.,
26. Mapy Hydrogeologiczne Polski w skali 1: 50 000 Arkusz Działdowo i Dąbrówno wraz z objaśnieniami
27. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Działdowo i Dąbrówno wraz z objaśnieniami,
28. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 Arkusz Działdowo i Dąbrówno wraz z objaśnieniami
29. Przeglądowa Mapa Surowców Skalnych Polski w skali 1:200 000
30. Mapa Glebowo - Rolnicza skali 1:2000
31. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Uchwała Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (Monitor Polski nr 49 poz. 549), Warszawa 2011,

32. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. R.P. z 2016 poz. 1911)
33. Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego za rok 2002 - 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
34. Materiały zebrane w sieci Internet w szczególności bazy danych WMS oraz serwisy tematyczne.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż jako współautor „*Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Kozłowo – obszar V*” spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353 ze zm.).

Jestem świadom odpowiedzialności ka mej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....  
inż. Grzegorz Prusik