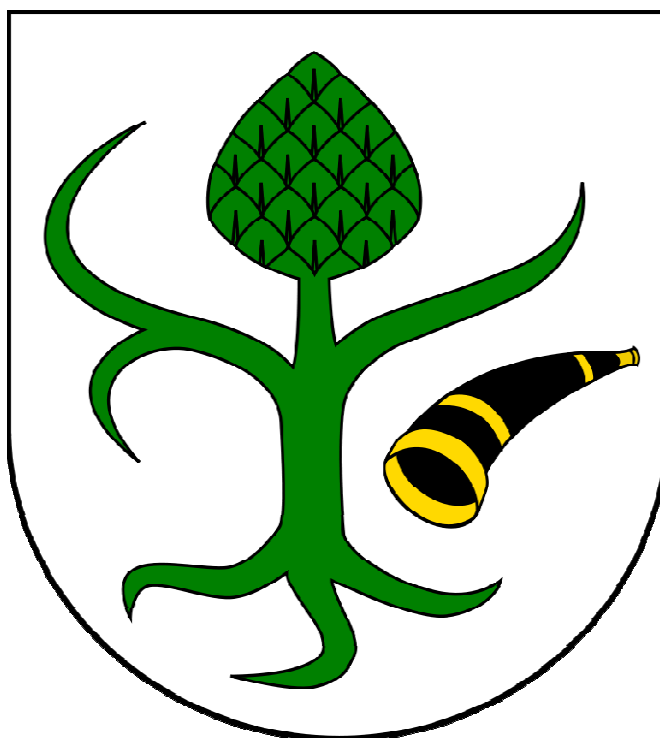


**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY CHORZELE**



Wykonawca:

SOFT-SOIL Grzegorz Prusik

Ul. Ciasna 2B

12-100 Szczytno

Tel. 509668232

e-mail: grzegorz_prusik@o2.pl

Zleceniodawca:

PLANAR Pracownia

Projektowania Przestrzeni

Jacek Rostek

Pl. Konsulatu Polskiego 5/21

10-532 Olsztyn

grudzień, 2019 r.

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy	5
1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	6
2. Informacja o głównych celach, zawartości projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	7
2.1. Główne cele oraz zawartość projektowanego dokumentu	7
2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	9
2.2.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022	9
2.2.2. Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego	10
2.2.3. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku.....	11
2.2.4. Polityka Ekologiczna Państwa	13
2.2.5. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej	14
2.2.6. Strategiczny plan adaptacji dla sektora i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	15
2.2.7. Pakiet klimatyczno-energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską w grudniu 2008 r.)	17
3. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	17
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	18
5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	18
5.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego	18
5.1.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu, analiza terenów sąsiednich.....	18
5.1.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu, gleby, warunki klimatyczne	22
5.1.3. Zlewnia, wody powierzchniowe i podziemne.....	25
5.1.5. Szata roślinna i świat zwierzęcy	54
5.1.6. Zabytki kulturowe	61
5.1.7. Obszary chronione	61
5.1.8. Korytarze ekologiczne	69
5.2. Ocena stanu środowiska.....	72
5.2.1. Jakość powietrza atmosferycznego	72
5.2.2. Stan wód na terenie gminy	76
5.2.3. Klimat akustyczny	77
5.2.4. Oddziaływanie sieci elektroenergetycznych oraz innych pól elektromagnetycznych	78
5.2.5. Inne uwarunkowania środowiskowe w tym zagrożenia wynikające z groźnych zjawisk naturalnych.....	78

5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Studium 79	
6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko.....	80
7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu zmiany Studium.....	106
8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	109
9. Wykaz materiałów źródłowych	111

Spis załączników tekstowych:

1. Oświadczenia,
2. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie,
3. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Przasnyszu,
4. Karta charakterystyki JCWPd PLGW200050

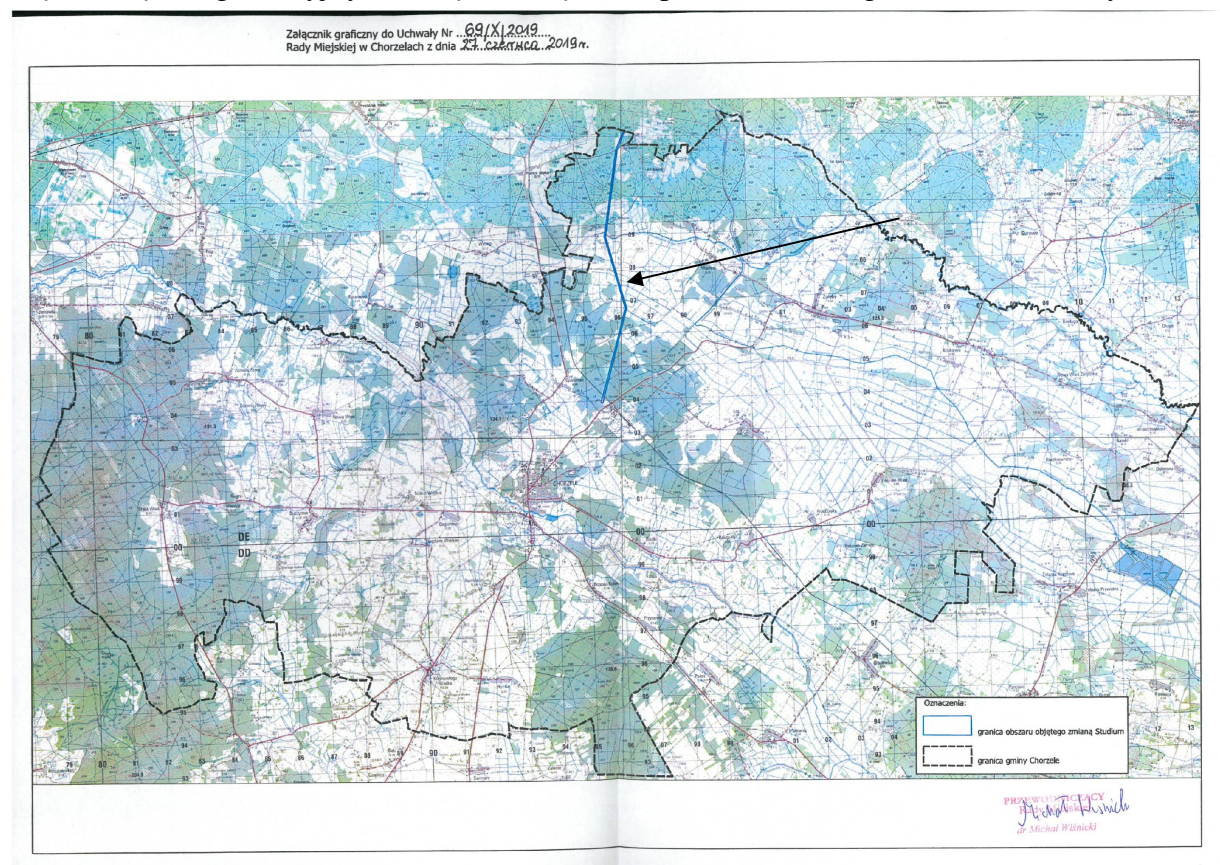
Spis załączników graficznych:

1. Mapa struktur ekofizjograficznych obszaru zmiany Studium (zał. nr 1a – 1c)
2. Mapa projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chorzele (zał. nr 2)

1. Wprowadzenie

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chorzele – zwanego w dalszej części opracowania „Studium”.

Projekt przedmiotowej zmiany Studium, jest realizacją uchwały nr 69/X/19 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do zmiany w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Chorzele”. Zgodnie z załącznikiem graficznym do ww. uchwały, projektem studium objęto teren projektowanego przebiegu napowietrznej, jednotorowej linii elektroenergetycznej 110 kV Wielbark Chorzele na odcinku od stacji 110/15 kV Wielbark do istniejącego słupa nr 34 w kierunku stacji 110/15 kV Chorzele w części obrębów geodezyjnych: Ścięciel, Mąciace, Opaleniec, Łaz – gmina Chorzele (Ryc. 1).



Ryc.1 Załącznik do uchwały nr 69/X/19 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 27 czerwca 2019 r.

Obecnie obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego podjęte Uchwałą Nr 275/XLIV/17 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 28 września 2017 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chorzele nie zawiera zapisów odnośnie przedmiotowej inwestycji celu publicznego stąd potrzeba aktualizacji zapisów Studium pod tym kątem.

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 2018 r., poz. 2081, 2019 poz. 1721 z późn. zm.).

Podstawą formalno-prawną prognozy również są:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 1945 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm),
- Projekt zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chorzele,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 1614 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 uwzględnić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi w projekcie zmiany Studium rozwiązaniami planistycznymi.

1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko

Zasadniczym celem prognozy, opracowywanej dla potrzeb projektu zmiany Studium 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 oddziaływowaniu 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 2018 r., poz. 2081, 2019 poz 1721 ze zm.).

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Przasnyszu;

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. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

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 Studium.

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.

Głównym przedmiotem opracowania zmiany Studium jest wskazanie obszarów na terenie, których realizowane będzie zadanie w zakresie inwestycji celu publicznego – *Budowa napowietrznej, jednotorowej linii elektroenergetycznej 110 kV od stacji 110/15 kV Wielbark do istniejącego słupa nr 34 w kierunku stacji 110/15 kV Chorzele*. W związku z powyższym do niniejszego opracowania wykorzystano także opracowanie pn. „KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA PN. „BUDOWA NAPOWIETRZNEJ, JEDNOTOROWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 110 KV OD STACJI 110/15 KV WIELBARK DO ISTNIEJĄCEGO SŁUPA NR 34 W KIERUNKU STACJI 110/15 KV CHORZELE” w gminie miejsko-wiejskiej Chorzele (woj. mazowieckie) i w gminie wiejskiej Wielbark (woj. warmińsko-mazurskie) autorstwa firmy PROEKO z Gdańska (lipiec 2019 r.) – zwany w dalszej części opracowania „KIP”.

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 Studium, 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 zmiany Studium na środowisko przyrodnicze. Całość analiz obejmuje tereny zmiany Studium bez ponownej analizy terenu całej gminy Chorzele.

2. Informacja o głównych celach, zawartości projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

2.1. Główne cele oraz zawartość projektowanego dokumentu

Studium gminy, jest jednym z podstawowym narzędzi kształtowania kierunków polityki przestrzennej miasta i gminy.

Projekt zmiany Studium został sporządzony zgodnie z wymaganiami i zakresem określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 1945 z późn. zm.).

Miasto i Gmina Chorzele położone są w północnej części województwa mazowieckiego w obszarze "Zielonych Płuc Polski", w bezpośrednim sąsiedztwie Pojezierza Olsztyńskiego. Mocną stroną położenia geograficznego gminy jest środowisko przyrodnicze. Odznacza się ono wyjątkowymi walorami. Świadczą o tym zarówno warunki fizjograficzne, jak i ponadprzeciętne walory fauny, flory oraz stopień zachowania lasów świerkowo-sosnowych, które stwarzają specyficzny mikroklimat. Oddalenie od aglomeracji przemysłowych, a co za tym idzie brak większych źródeł zanieczyszczeń sprawia, że gmina wyróżnia się w skali kraju wyjątkowo czystym powietrzem, które gwarantuje atrakcyjność gminy jako teren rekreacji i wypoczynku.

Atutem gminy jest bliskość jezior mazurskich takich jak: Głęboć, Sasek Mały, Narty i Sasek Wielki. Dodatkową atrakcją turystyczną jest najwyższa góra Mazowska – Góra Dębowa, położona koło Starej Wsi – 236 m n.p.m., która stanowi piękny punkt widokowy na daleką okolicę. W niewielkiej odległości od gminy zlokalizowany jest port lotniczy w Szymanach. Przez miasto Chorzele przebiega droga krajowa Kleszewo k. Pułtuska – Płęsy k. Bartoszc, umożliwiającą swobodną komunikację samochodową dla osób pragnących wypocząć i zaczerpnąć wyjątkowo zdrowego i czystego powietrza. Na szczególne podkreślenie zasługuje teren Puszczy Kurpiowskiej, który obejmuje doliny rzek Omulwi i Plodownicy, zaliczane do grupy dziesięciu

najważniejszych w Polsce ostoi ptaków wodno-błotnych. Omulew jest ostatnią z Kurpiowskich rzek, której dotychczas nie uregulowano oraz nie osuszono tarasu zalewowego.

Poniżej kursywą opisano wprowadzony omawianym projektem zakres zmiany Studium gminy Chorzele.

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele zgodnie z uchwałą intencyjną (Uchwała Nr 69/X/19 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 27 czerwca 2019 r.) dotyczy obszaru realizacji projektowanej linii elektroenergetycznej 110 kV, stanowiącej inwestycję celu publicznego. Nowe zapisy oznaczono kursywą w kolorze zielonym, a skreślenia również kursywą w kolorze zielonym z przekreśleniem.

Zakres zmiany obejmuje łącznie uzupełnienie lub zmianę zapisów na 13 stronach tekstu Studium Gminy Chorzele. Zmiany dotyczą jedynie dostosowania zapisów Studium do możliwości realizacji inwestycji celu publicznego - projektowanej linii elektroenergetycznej 110 kV. Zmiany nie wprowadzają żadnych innych nowych zapisów lub nie modyfikują już obowiązujących z zakresu zwiększenia zainwestowania czy możliwości wprowadzania innych nowych inwestycji na terenie gminy, które to same lub w połączeniu z istniejącymi mogłyby zwiększać intensywność oddziaływania zapisów Studium na środowisko naturalne lub zdrowie człowieka. Zmiana nie wprowadza także (oprócz w/w inwestycji) żadnych nowych kierunków rozwoju, które mogłyby wpływać na obszary ochrony środowiska na terenie Gminy Chorzele lub gminy ościennych.

Wprowadzone zmiany z wskazaniem ich lokalizacji w treści obowiązującego Studium.

- *Zmiany wprowadzono na stronach 10, 21-22, 29, 39-40, 59-60, 62-63, 75, 84, 88, 90, 97, 98,*
- *Dotyczą one:*
 - *Ujednoczenia nazewnictwa inwestycji,*
 - *Wskazania konieczności zastosowania pasów terenu ochrony funkcyjnej linii elektroenergetycznych związanych z zachowaniem obostrzeń oraz z ustanowieniem ograniczeń w zagospodarowaniu terenu,*
 - *Konieczności dokonania wyłączeń z produkcji rolnej i leśnej obszarów przebiegu projektowanej linii 110 kV.*
 - *Wskazania prawidłowego aktu prawnego uchwalenia Planu Zagospodarowania Województwa Mazowieckiego tj. Uchwały nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r (Dz.U.Woj.Maz. z 28 grudnia 2018 r. Poz. 13180).*
 - *Wskazania obecnego zakresu inwestycji celu publicznego zawartego w w/w Planie Zagospodarowania Województwa Mazowieckiego.*
 - *Wskazanie konieczności wykonania Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu wyznaczonego przebiegu projektu linii 110 kV.*
- *Na rysunku Studium wskazano w części północnej gminy, przebieg projektowanej linii 110 kV.*

2.2. Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami

2.2.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020 został przyjęty Uchwałą nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 r.

Program ochrony środowiska to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

Program swoim zakresem obejmuje województwo mazowieckie. Opracowanie obrazuje stan jakości środowiska w celu zdiagnozowania tendencji zmian w nim zachodzących.

Głównym celem tworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Program obejmuje łącznie 14 celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska, są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)
 - ✓ OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - ✓ OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;
- Zagrożenia hałasem (KA)
 - ✓ KA.I. Ochrona przed hałasem;
- Pola elektromagnetyczne (PEM)
 - ✓ PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;
- Gospodarowanie wodami (ZW)
 - ✓ ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
 - ✓ ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;
- Gospodarka wodno-ściekowa (GW)
 - ✓ GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- Zasoby geologiczne (ZG)
 - ✓ ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- Gleby (GL)
 - ✓ OGL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)
 - ✓ GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego;
- Zasoby przyrodnicze (ZP)
 - ✓ ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
 - ✓ ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - ✓ ZP. III. Zwiększanie lesistości;

➤ Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

- ✓ PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Projekt zmiany Studium ustala zasady ochrony środowiska – w tym wskazuje konieczność zachowania pasów terenu ochrony funkcyjnej linii elektroenergetycznych, dzięki którym realizowana jest polityka ochrony środowiska zawarta w ww. dokumencie.

2.2.2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego uchwalony został przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą Nr 22/18 z dnia 19 grudnia 2018r.

Plan stanowi element systemu planowania przestrzennego i pełni w nim funkcję koordynacyjną między planowaniem krajowym a planowaniem lokalnym. Plan nie jest aktem prawa miejscowego – jest aktem kierownictwa wewnętrznego wiążącego organy i jednostki organizacyjne samorządu województwa. Nie stanowi bezpośredniej podstawy prawnej decyzji administracyjnych ustalających lokalizację inwestycji. Nie narusza uprawnień gmin w zakresie miejscowego planowania przestrzennego.

➤ **zasady zagospodarowania:**

- poprawa struktury obszarowej gospodarstw rolnych poprzez wspieranie prac scaleniowych i wymiany gruntów;
- kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej na gruntach najwyższych klas bonitacyjnych I-III;
- wielofunkcyjny rozwój obszarów o średniej i niskiej zdolności produkcyjnej, przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego (m.in.: tradycyjnego krajobrazu rolniczego, wolnych przestrzeni użytkowanych rolniczo, trwałych użytków zielonych);
- poprawa dostępności komunikacyjnej, m.in. poprzez rozwój transportu publicznego, w tym przywrócenie połączeń kolejowych na nieczynnych liniach kolejowych, a także przebudowę/rozbudowę istniejącej sieci drogowej, w szczególności dróg powiatowych i gminnych;
- budowa i rozbudowa systemów wodociągowo-kanalizacyjnych, a także sukcesywna sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej, m.in. poprzez budowę przydomowych oczyszczalni ścieków;
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego, m.in. poprzez budowę, rozbudowę i modernizację sieci elektroenergetycznej w zakresie niskich i średnich napięć;
- zwiększenie nasycenia infrastrukturą ICT (ang. Information and Communication Technologies), a także zapewnienie dostępu do systemu e-usług;
- tworzenie przestrzeni publicznych, będących miejscem koncentracji i aktywizacji społeczności lokalnych;
- objęcie ochroną unikalnych elementów architektury wiejskiej charakterystycznej dla poszczególnych regionów, w tym układów ruralistycznych.

Realizacja ustaleń PZPW Mazowieckiego będzie odbywać się poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych tj. studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Projekt zmiany Studium wprowadza zapisy i ustala zasady zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem zgodnie z założeniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.

2.2.3. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku została przyjęta Uchwałą Nr 158/13 z dnia 28 października 2013 r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego.

Strategia jest dokumentem, którego zapisy powinny mieć wpływ na kształt przyszłego rozwoju przez określenie długookresowych procesów rozwojowych w regionie.

Wizja Strategii województwa brzmi "Mazowsze to region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny z wysokim wzrostem gospodarczym i bardzo dobrymi warunkami życia jego mieszkańców." Z kolei cel główny został określony „Zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim, wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie.”

Za priorytetowy cel strategiczny przyjęto:

I. Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym.

Jego osiągnięcie wymaga realizacji działań w następujących kierunkach:

- ✓ Tworzenie warunków do generowania i absorpcji innowacji;
- ✓ Rozwój produkcji: tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorców;
- ✓ Wspieranie tworzenia i rozwoju przedsiębiorstw produkcyjnych;
- ✓ Umiejscowienie gospodarcze;
- ✓ Tworzenie warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych – głównie w przemyśle rolno-spożywczym.

Oprócz celu priorytetowego w dokumencie przyjęto trzy cele strategiczne:

1. Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii, który będzie realizowany poprzez działania w kierunkach:

- ✓ Wykorzystanie i wzmocnienie specjalizacji regionalnych;
- ✓ Wspieranie rozwoju nowych technologii, w szczególności biotechnologii i biomedycyny, nanotechnologii, fotoniki i optoelektroniki, technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i kosmicznych;
- ✓ Rozwój i uzupełnianie funkcji metropolitalnych – Warszawa jako ośrodek stołeczny;
- ✓ Wspieranie rozwoju miast regionalnych i subregionalnych;
- ✓ Restrukturyzacja miast tracących funkcje gospodarcze;
- ✓ Wzmocnienie potencjału rozwojowego i absorpcyjnego obszarów wiejskich;
- ✓ Zwiększanie dostępu do szerokopasmowego Internetu i e-usług.

2. Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego, wymaga realizacji działań w kierunku:

- ✓ Zwiększenia dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu;

- ✓ Spójności wewnątrzregionalnej – koncentracji na najbardziej zapóźnionych podregionach;
- ✓ Rozwoju form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców;
- ✓ Zapobiegania nadmiernej suburbanizacji i kreowania ładu przestrzennego;
- ✓ Udrożnienia systemu tranzytowego.

3. Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki, będzie następować poprzez wdrażanie działań w kierunku:

- ✓ Rozwoju kapitału ludzkiego i społecznego;
- ✓ Aktywizacji rezerw rynku pracy oraz działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej;
- ✓ Rozwoju priorytetowych dla regionu dziedzin nauki;
- ✓ Wzrostu wykorzystania zasobów ludzkich poprzez zwiększenie mobilności zawodowej i przestrzennej;
- ✓ Przeciwdziałania zjawisku wykluczenia społecznego, integracja społeczna;
- ✓ Wyrównania szans edukacyjnych;
- ✓ Podnoszenia standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego.

Uzupełnieniem powyższych celów strategicznych są dwa ramowe cele strategiczne. Pierwszy z nich „*Zapewnienie gospodarce zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*” będzie realizowany poprzez działania w następujących kierunkach:

- ✓ Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;
- ✓ Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
- ✓ Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;
- ✓ Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
- ✓ Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
- ✓ Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- ✓ Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

Osiągnięcie drugiego celu ramowego „*Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia*” będzie wymagać realizacji działań w kierunku:

- ✓ Wykorzystania walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego do zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu;
- ✓ Upowszechnienia kultury i twórczości;
- ✓ Kreowania miast jako centrów aktywności kulturalnej;
- ✓ Wspierania rozwoju przemysłu kreatywnego;
- ✓ Wykorzystania dziedzictwa kulturowego w działalności gospodarczej.

Projekt zmiany Studium ustala zasady ochrony środowiska oraz wprowadza regulacje pozwalające na realizację inwestycji wspierającej cele strategiczne w/w dokumencie. Dzięki temu uwzględniono politykę zawartą w ww. strategii.

2.2.4. Polityka Ekologiczna Państwa

Polska swoje cele i zadania związane z ochroną środowiska naturalnego realizuje poprzez politykę ekologiczną (systematycznie aktualizowaną) i inne programy.

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, wyznaczone zostały KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH:

➤ **Kierunek 2.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych**

✓ **Cele średniokresowe do 2016 r.**

Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

➤ **Kierunek 2.2. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska**

✓ **Cele średniokresowe do 2016 r.**

Głównym celem jest uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.

➤ **Kierunek 2.3. Zarządzanie środowiskowe**

✓ **Cele średniokresowe do 2016 r.**

Celem podstawowym jest jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.

➤ **Kierunek 2.4. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska**

✓ **Cele średniokresowe do 2016 r.**

Głównym celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do:

- proekologicznych zachowań konsumenckich,
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

➤ **Kierunek 2.5. Rozwój badań i postęp techniczny**

✓ **Cele średniokresowe do 2016 r.**

Głównym celem jest zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.

➤ **Kierunek 2.6. Odpowiedzialność za szkody w środowisku**

✓ **Cele średniokresowe do 2016 r.**

Celem polityki ekologicznej jest stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

➤ **Kierunek 2.7. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym**

✓ **Cele średniokresowe do 2016 r.**

W perspektywie średniookresowej jest konieczne przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

2.2.5. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej

Zgodnie z zapisami art. 1 Ramowej Dyrektywy Wodnej celem dyrektywy jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych, które:

- a) zapobiegają dalszemu pogarszaniu oraz chronią i poprawiają stan ekosystemów wodnych oraz, w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych;
- b) promują zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych;
- c) dążą do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne środki dla stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych;
- d) zapewniają stopniową redukcję zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobiegają ich dalszemu zanieczyszczeniu, oraz
- e) przyczyniają się do zmniejszenia skutków powodzi i susz, a przez to przyczyniają się do:
 - zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, które jest niezbędne dla zrównoważonego, i sprawiedliwego korzystania z wód,
 - znacznej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych,
 - ochrony wód terytorialnych i morskich, oraz
 - osiągnięcia celów odpowiednich umów międzynarodowych, w tym mających za zadanie ochronę i zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska morskiego, poprzez wspólnotowe działanie na mocy art. 16 ust. 3, celem zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych, z ostatecznym celem osiągnięcia w środowisku morskim stężeń bliskich wartościom tła dla substancji występujących naturalnie i bliskich zeru dla syntetycznych substancji wytworzonych przez człowieka.

Ponadto zgodnie z art. 6 Dyrektywy Państwa Członkowskie zobligowane są do utworzenia rejestru lub rejestrów wszystkich obszarów leżących w obszarze dorzecza, które zostały określone jako wymagające szczególnej ochrony w ramach określonego prawodawstwa wspólnotowego w celu ochrony znajdujących się tam wód powierzchniowych i podziemnych oraz dla zachowania siedlisk i gatunków bezpośrednio uzależnionych od wody.

Ze względu na położenie w dorzeczu Wisły należy wziąć pod uwagę wytyczne wynikające z wymagań charakterystyki obszarów dorzeczy.

2.2.6. Strategiczny plan adaptacji dla sektora i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

„Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach NATURA 2000, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ramach tych celów kierunków działań, stanowiących zasadniczy element SPA2020, poprzez:

➤ **Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**

W kontekście ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego, adaptacja do zmian klimatu ma duże znaczenie, zarówno dla zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości życia obywateli, jak również w związku z zapewnieniem niezbędnych warunków funkcjonowania gospodarki. Działania adaptacyjne w tych sektorach będą miały charakter wielokierunkowy. Będą również angażowały wiele podmiotów i znaczące środki finansowe.

✓ **Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu**

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Zaproponowane działania zapewnią usprawnienie systemu gospodarowania wodami w Polsce, ułatwią dostęp do wody dobrej jakości, ograniczą negatywne skutki susz i powodzi, pozwolą na utrzymanie dobrego stanu wód i ekosystemów (w tym prowadzenie działań polegających na ochronie wód śródlądowych przed eutrofizacją) oraz poprawią bezpieczeństwo i efektywność ekonomiczną gospodarki wodnej.

✓ **Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu**

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii, takich jak energetyka jądrowa. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, głównie energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

✓ **Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu**

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest

to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarce leśnej w warunkach zmian klimatu.

✓ **Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie**

Działania w tym zakresie powinny zmierzać do objęcia całego terytorium kraju skutecznym systemem planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów. Jednocześnie, w sektorze budownictwa konieczne będzie uwzględnienie potencjalnego oddziaływania zjawisk ekstremalnych spowodowanych zmianami klimatu.

➤ **Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu**

✓ **Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu**

Działania dotyczące polityki przestrzennej uwzględniają konsekwencje zmian klimatycznych dla miast. Ich wynikiem powinna być m.in. adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawałnych, mała retencja miejska oraz zwiększenie obszarów terenów zielonych i wodnych w mieście.

Przystosowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk jest obecnie jednym z najważniejszych wyzwań, szczególnie dla administracji szczebla centralnego oraz regionalnego i lokalnego. Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju.

Obszary zurbanizowane stanowią szczególną kategorię w strukturze przestrzeni geograficznej, charakteryzującą się dużą gęstością populacji ludzkiej, a tym samym są bardzo wrażliwe z uwagi na negatywne oddziaływanie antropopresji. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Pośrednim zagrożeniem są powodzie z uwagi na to, że większość obszarów metropolitalnych zlokalizowana jest w dolinach dużych rzek. Opady ulewne podobnie jak powodzie stanowią zagrożenie dla infrastruktury miejskiej poprzez podtopienia, osuwiska i zniszczenie ciągów komunikacyjnych, budynków i mienia.

Ustalenia zmiany Studium wpisują się w politykę ww. dokumentu, a niniejsza Prognoza uwzględnia ich oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, w tym m. in. na klimat.

2.2.7. Pakiet klimatyczno-energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską w grudniu 2008 r.)

Pakiet stanowi zbiór wiążących przepisów, które mają zagwarantować, że UE osiągnie swoje cele w zakresie klimatu i energii do 2020 r.

W pakiecie określono trzy najważniejsze cele:

- ✓ ograniczenie o 20 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- ✓ 20-procentowy udział energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii w UE
- ✓ zwiększenie o 20 proc. efektywności energetycznej.

Źródło: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_pl

3. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.

Zgodnie z wymogami przepisów dotyczących ochrony środowiska oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, do prowadzenia monitoringu środowiska zobligowane są państwowe organy monitoringu środowiska, poprzez tzw. Państwowy Monitoring Środowiska. Jest to system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Państwowy Monitoring Środowiska zbiera dane na podstawie m.in. pomiarów dokonywanych przez zobowiązane organy administracji, pomiarów stanu środowiska, wielkości i rodzajów emisji oraz ewidencji, do których prowadzenia obowiązane są podmioty korzystające ze środowiska. Monitoring stanu środowiska powinien być koordynowany przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska, a sieć pomiarowa stanu środowiska powinna być prowadzona głównie przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska oraz Inspekcji Sanitarnej.

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 mazowieckim odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ). Celem państwowego monitoringu środowiska (PMS) 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, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmian jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W ramach PMS 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 gminy Chorzele jest m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Przasnyszu. W związku z powyższym monitoring realizacji zmiany Studium należy wykonywać, a jego wyniki zamieszczać w corocznych sprawozdaniach.

W ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, dokonywanej zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 1945 z późn. zm.), wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje oceny aktualności studium i planów miejscowych. Ocenę aktualności studium i planów sporządza się co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady, a co za tym idzie z tą samą częstotliwością należy dokonać analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym. Analiza taka powinna zatem obejmować również analizę skutków realizacji ustaleń uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie zmian zagospodarowania terenów.

4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

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

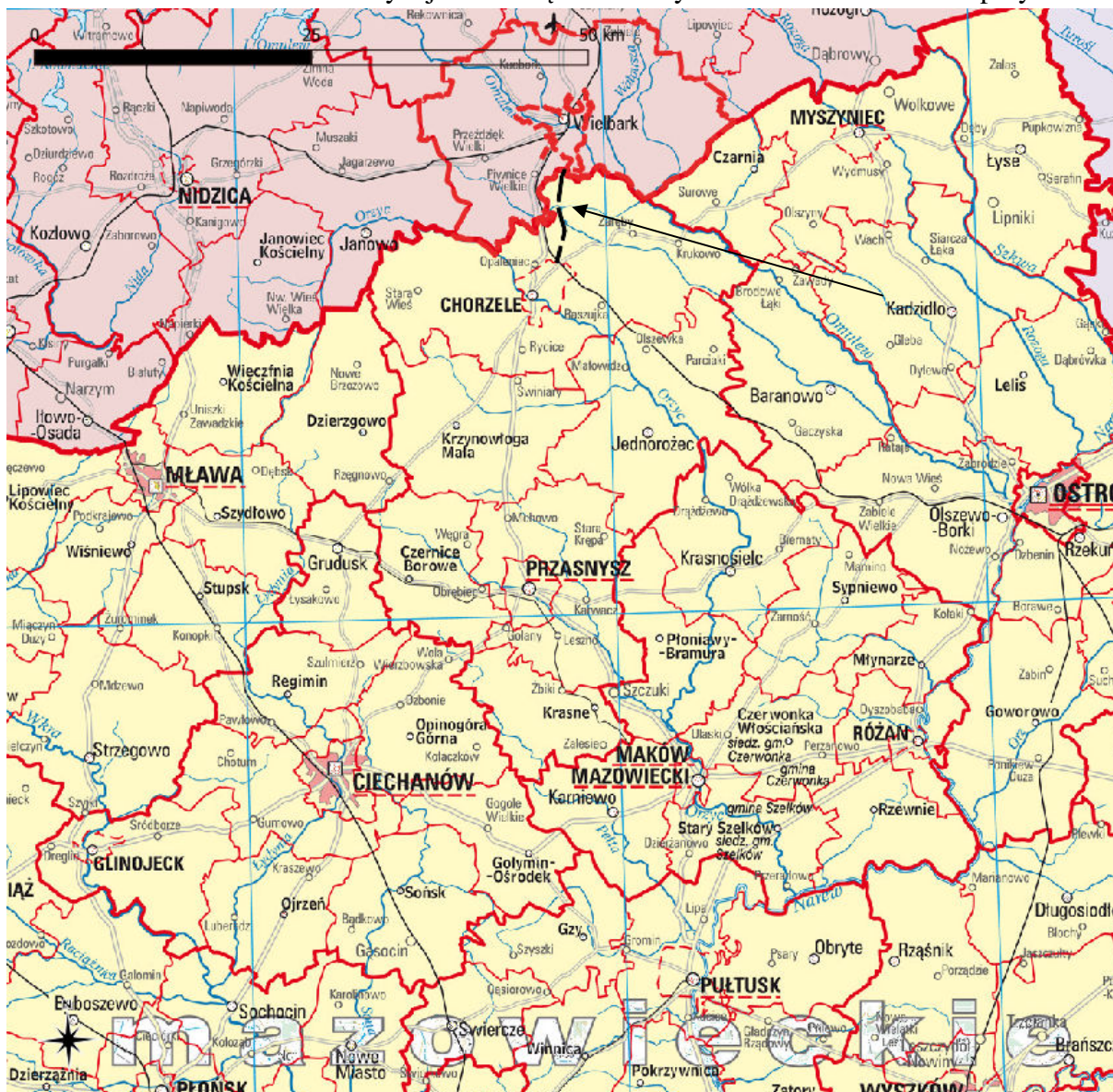
5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

5.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

5.1.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu, analiza terenów sąsiednich.

Gmina miejsko-wiejska Chorzele położona jest w północnej części powiatu przasnyskiego, który należy do województwa mazowieckiego. Gmina zajmuje powierzchnię 371,53 km², zamieszkuje ją 11.087 osób z czego 2.886 mieszka w mieście Chorzele. Gęstość zaludnienia wynosi 30 [osób/km²]. Gminę Chorzele tworzy 41 sołectw, obejmujących 66 miejscowości. Przez terytorium gminy biegną szlaki komunikacyjne Warszawa-Olsztyn, Ostrołęka- Ciechanów oraz linia kolejowa Ostrołęka-Szczytno. Miasto i gmina Chorzele położone są w dolinie rzeki Omulwi.

Obszar ten charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi.



Ryc 2. Granice i obszar gminy Chorzele oraz zakres projektu zmiany Studium wskazany strzałką.

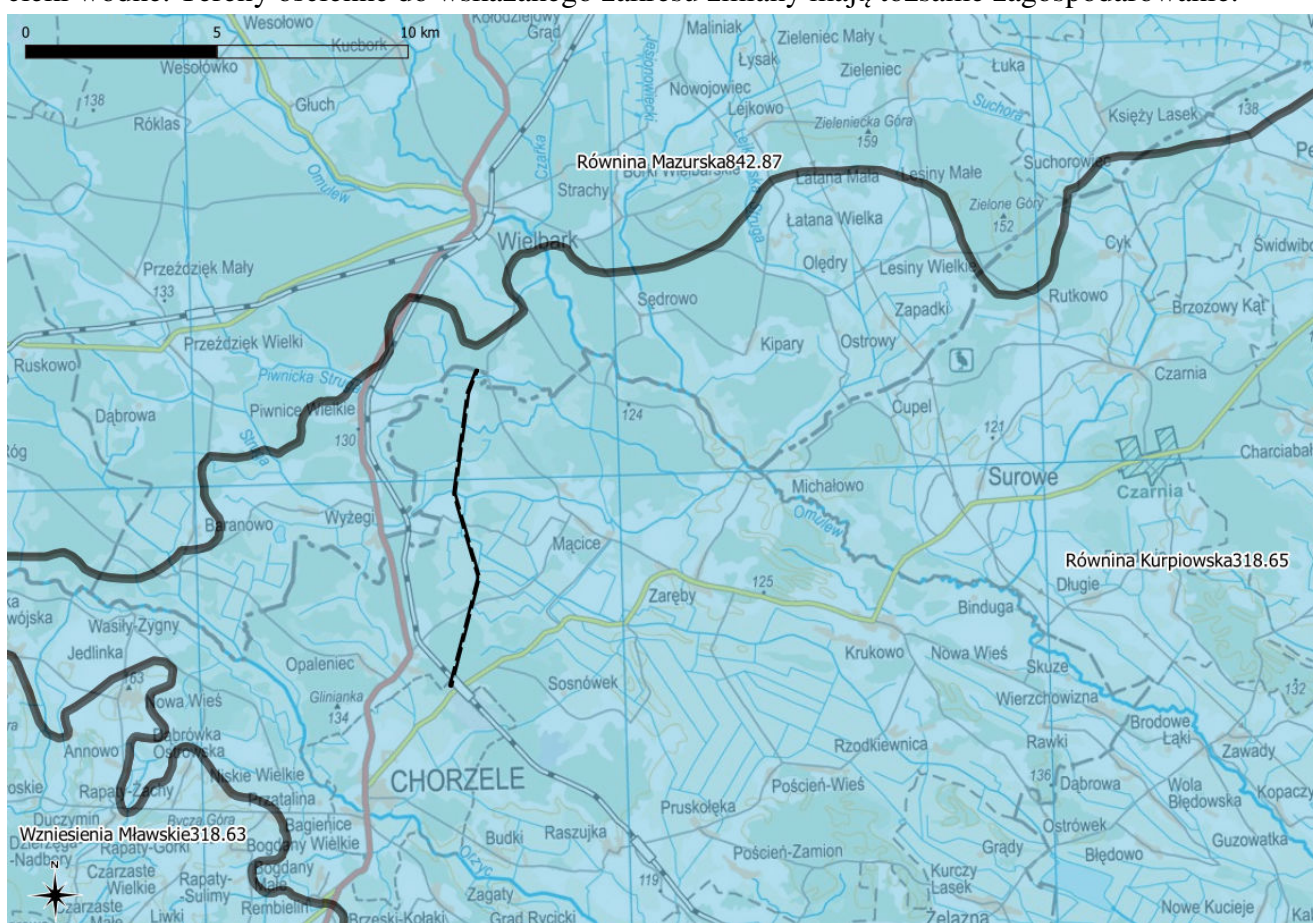
Obszar opracowania zlokalizowany jest w północnej części gminy: od granic gminy Chorzele z gminą Wielbark, do granic miasta Chorzele. Obszar obejmuje głównie tereny leśne oraz rolne, a także przecina kilka cieków wodnych oraz dróg.

W oparciu o regionalizację fizyczno-geograficzną, wprowadzoną przez J. Kondrackiego, obszar opracowania znajduje się w obrębie mezoregionu.

- Równiny Kurpiowskiej – to wyznaczony obszar fizycznogeograficzny w północno-wschodniej Polsce, stanowiący północno-wschodnią część Niziny Północnomazowieckiej. Region graniczy od północy z Równiną Mazurską, od zachodu ze Wzniesieniami Mławskimi, od południowego zachodu z Wysoczyzną Ciechanowską, od południowego wschodu z Doliną Dolnej Narwi, a od północnego wschodu z Wysoczyzną Kolneńską. Równina Kurpiowska leży na pograniczu trzech województw: mazowieckiego, podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. Jest to rozległy sandr na południowym przedpolu Pojezierza Mazurskiego, poprzecinany dolinami

niewielkich rzek. Jej płaski, równinny krajobraz urozmaicają wydmy wzgórza. Najliczniej występują w międzyrzeczach Pisy, Szkwy i Rozogi, gdzie teren wznosi się 100-150 m n.p.m. i opada łagodnie w kierunku południowym. Doliny rzek są tu płaskie, szerokie, a w ich obrębie dominują łąki kośne i pastwiska. Melioracji uniknęła tylko dolina Pisy, zachowując naturalny charakter rzeki nizinnej z licznymi meandrami i starorzeczami. Wzdłuż Pisy ciągną się lasy i otwarte, podmokłe terasy zalewowe, wykorzystywane głównie jako łąki. Równinę Kurpiowską porastała pierwotnie Puszcza Zielona (Kurpiowska). Obecnie, lasy nie stanowią już zwartego kompleksu jak kiedyś, lecz są porożcinane siecią pól, łąk i dolin rzecznych. Na omawianym obszarze lasy dominują powierzchniowo, zajmując ponad 17 000 ha.

Jak już opisywano obszar opracowania to głównie tereny leśne i rolne. Pozostałe elementy przez które przebiegają granice projektu zmiany Studium to ciągi komunikacyjne oraz niewielkie ciek wodne. Tereny ościenne do wskazanego zakresu zmiany mają tożsame zagospodarowanie.



Ryc 3. Położenie obszaru projektu zmiany Studium na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski – www.geoserwis.gov.pl

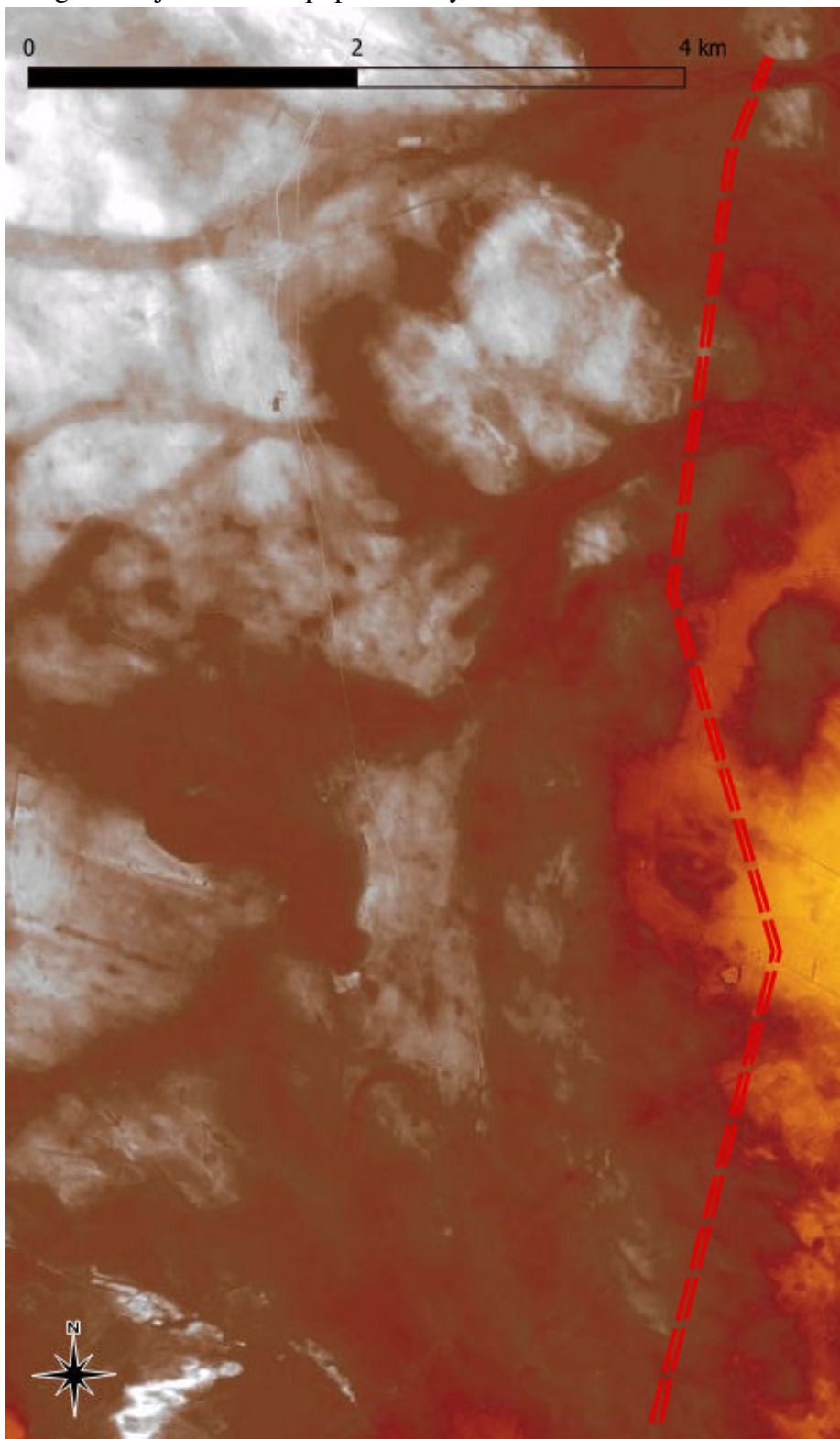


Ryc 4. Położenie obszaru projektu zmiany Studium na tle ortofotomapy z widocznym głównie leśnym i rolnym zagospodarowaniem oraz pojedynczą rozproszoną zabudową w sąsiedztwie – www.geoserwis.gov.pl.

5.1.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu, gleby, warunki klimatyczne

Budowa geologiczna, rzeźba terenu:

Jak obrazuje to poniższa rycina – obszar opracowania obejmuje tereny o różnym ukształtowaniu – głównie jest to sandr poprzecinany niewielkimi dolinami cieków wodnych.

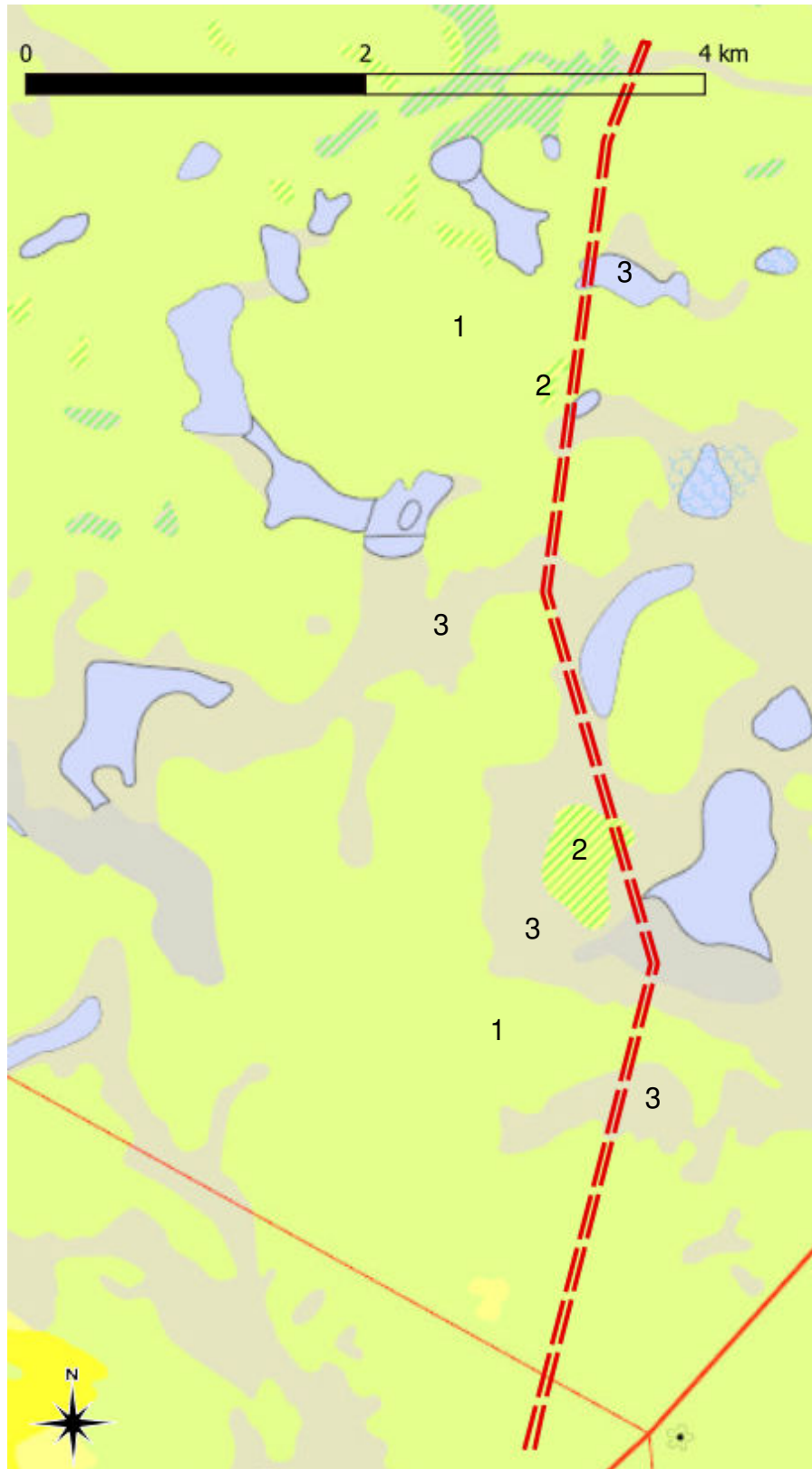


Ryc 5. Ukształtowanie terenu projektu zmiany Studium na tle kolorowej mapy hipsometrycznej – www.geoserwis.gov.pl

Obszar opracowania nie jest położony na terenach predysponowanych do występowania ruchów masowych. Dane o terenach predysponowanych pochodzą z opracowania pn. „Przeładowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w skali 1:50 000”, wykonanego w 2008 roku w ramach I etapu projektu System Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). „Przeładowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w skali 1:50 000” w założeniu była opracowaniem mającym dawać przybliżony obraz o skali zjawiska na obszarach Polski z wyłączeniem obszaru Karpat. Jest opracowaniem opartym wyłącznie na analizie map geologicznych w skali 1:50 000 oraz materiałów archiwalnych w różnych skalach (np. 1:100 000, 1:200 000). Zasięgi wyznaczonych obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych nie były weryfikowane w terenie. Niniejsze dane mają charakter pogładowy – prace nad aktualizacją tych danych – ich potwierdzenie i kontrola, trwają i są obecnie wykonywane na terenie całego kraju.

Budowę geologiczną obszaru opracowania rozszerzono o dalsze sąsiedztwo w celu szerszego omówienia budowy geologicznej z wykorzystaniem Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Wielbark (Lichwa 2002, 2003) oraz arkusza Chorzele (Rojek, Uniejewska 2002).

Obszar opracowania leży na skłonie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, w obrębie mazursko-suwalskiego wyniesienia krystaliniku. Podłoże prekambryjskie występuje tu na głębokości 1500–2500 m p.p.t. i jest pochylone ku zachodowi. Zbudowane jest ono ze skał proterozoiku, które reprezentują tzw. mazowiecki metamorficzny kompleks suprakrustalny i kompleks jotnicki (Kubicki, Ryka, 1982). Na skutek wydzwignięcia mazursko-suwalskiej anteklizy, w wyniku ruchów kaledońsko- -waryscyjskich, usunięte zostały z tego obszaru, aż do krystaliniku, starsze utwory.



Ryc 6. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski ze wskazaniem obszaru opracowania. 1.Piaski wodnolodowcowe i sandrowe, 2. Piaski eoliczne[wydymowe], 3.Grunty organiczne torfy i namuły.

Jak zobrazowano to na powyższej rycinie główne formacje geologiczne to piaski sandrowe i wodnolodowcowe [1] oraz eoliczne [2] – wydmowe. Ponadto wyraźnie odcinające się osady najmłodsze – organiczne torfy i namuły [3] w dolinach rzek i mniejszych cieków wodnych.

Na obszarze zm. Studium, w obrębie równiny sandrowej przeważają gleby autogeniczne z rodzaju gleb bielcowych, wykształcone na piaskach i żwirach. Lokalnie występują ponadto gleby rdzawe. Zarówno gleby bielcowe, jak i rdzawe charakteryzują się najczęściej odczynem kwaśnym, niską zdolnością retencjonowania wody i małą zawartością próchnicy, co warunkuje ich małą urodzajność. W granicach obszaru zm. Studium, rolniczą przestrzeń produkcyjną tworzą przede wszystkim łąki i pastwiska, a część z nich znajduje się na gruntach organogenicznych. Grunty orne występują w zdecydowanej mniejszości.

W obrębie obszaru projektu zmiany Studium dominują tereny klas V i VI lokalnie IV-III, w obrębie obszaru projektu zmiany Studium – nie występują złoża surowców naturalnych.

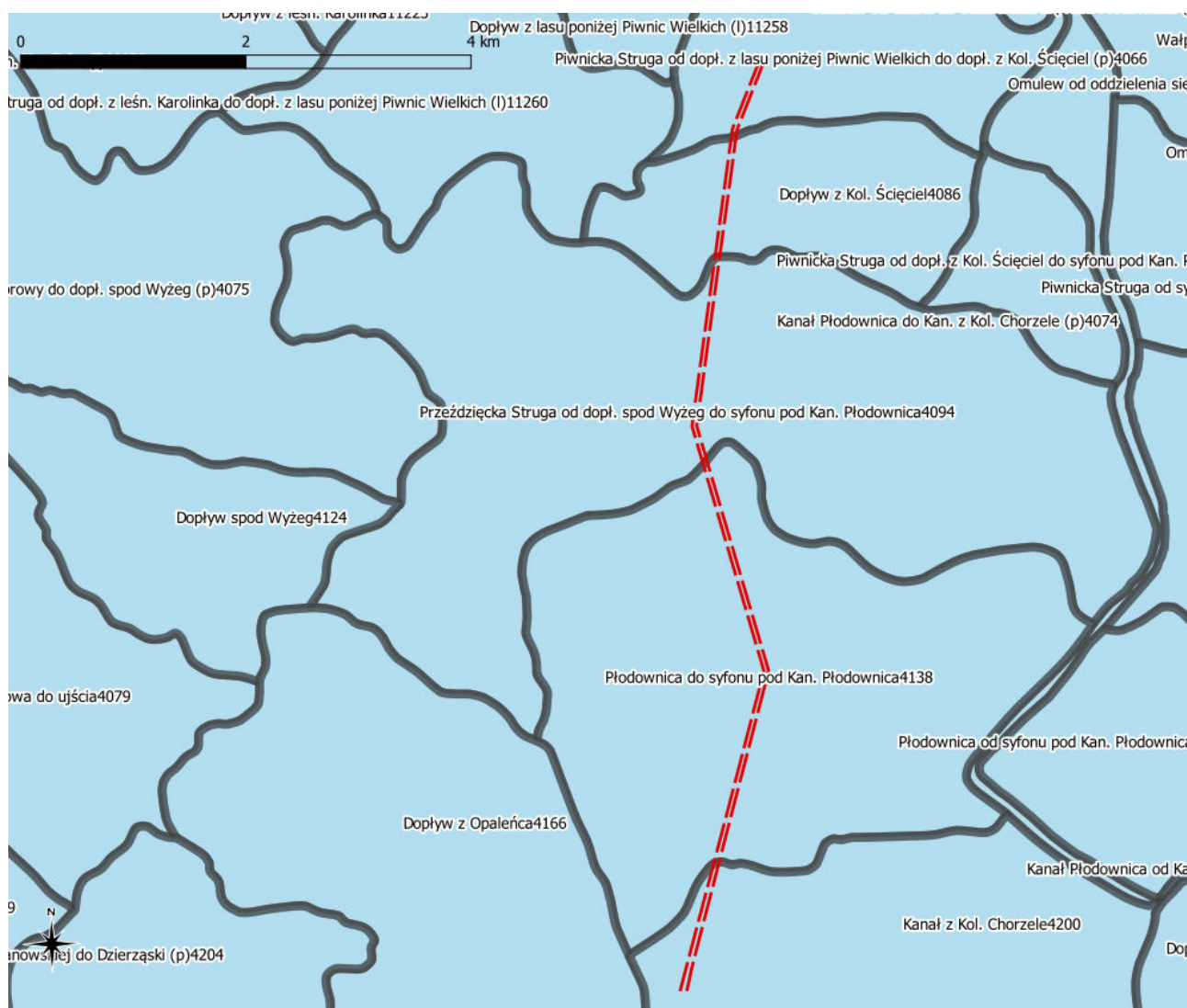
Warunki klimatyczne

Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar zm. Studium, należą do Regionu Środkowo-mazurskiego (region nr 11). Panujące tu stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania z warunkami klimatycznymi terenów położonych poza jego południowo-wschodnimi granicami. Na tle innych regionów charakteryzuje się on mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tu najmniejszą w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie, pochmurną, bez opadu (ok. 42 dni/rok). W regionie Środkowo-mazurskim mniej jest także dni z typem pogody umiarkowanie ciepłej z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym, (ok. 29 dni/rok). Również mniej notuje się w ciągu roku dni bardzo ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem (ok. 8 dni/rok). Omawiany region na tle pozostałych wyróżnia także mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu (ok. 63 dni/rok). W Regionie Środkowo-mazurskim notuje się natomiast nieco większą liczbę dni z pogodą dość mroźną, zarówno z opadem, jak i bez opadu.

5.1.3. Zlewnia, wody powierzchniowe i podziemne

Zlewnia i wody płynące

Gmina Chorzele położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni jej prawostronnego dopływu – rzeki Narwi. Jednostkami hydrograficznymi III rzędu w gminie są zlewnie rzek Orzyc i Omulew. Zlewnia Orzyca obejmuje zachodnią, środkową i południową część gminy, natomiast zlewnia Omulwi północno-wschodnią i wschodnią jej część. Dział wodny III rzędu, rozgraniczający obie zlewnie, przebiega w przybliżeniu: od okolic wsi Opalenie, przez północno-wschodni fragment m. Chorzele, do terenów położonych na południe od wsi Łaz i dalej w kierunku wsi Poścień-Wieś. Obszar zm. Studium, niemal w całości znajduje się w zlewni rzeki Orzyc, jedynie jego północny kraniec należy do zlewni rzeki Omulew.



Ryc 7. Zlewnie elementarne na terenie opracowania.

Obszar opracowania zlokalizowany jest na terenie pięciu wydzielonych zlewni elementarnych:

- Piwnicka Struga od dopł. z lasu poniżej Piwnic Wielkich do dopł. z Kol. Ścięciel (p)
- Dopływ z Kol. Ścięciel
- Przeździęcka Struga od dopł. spod Wyżeg do syfonu pod Kan. Płodownica
- Płodownica do syfonu pod Kan. Płodownica
- Kanał z Kol. Chorzele

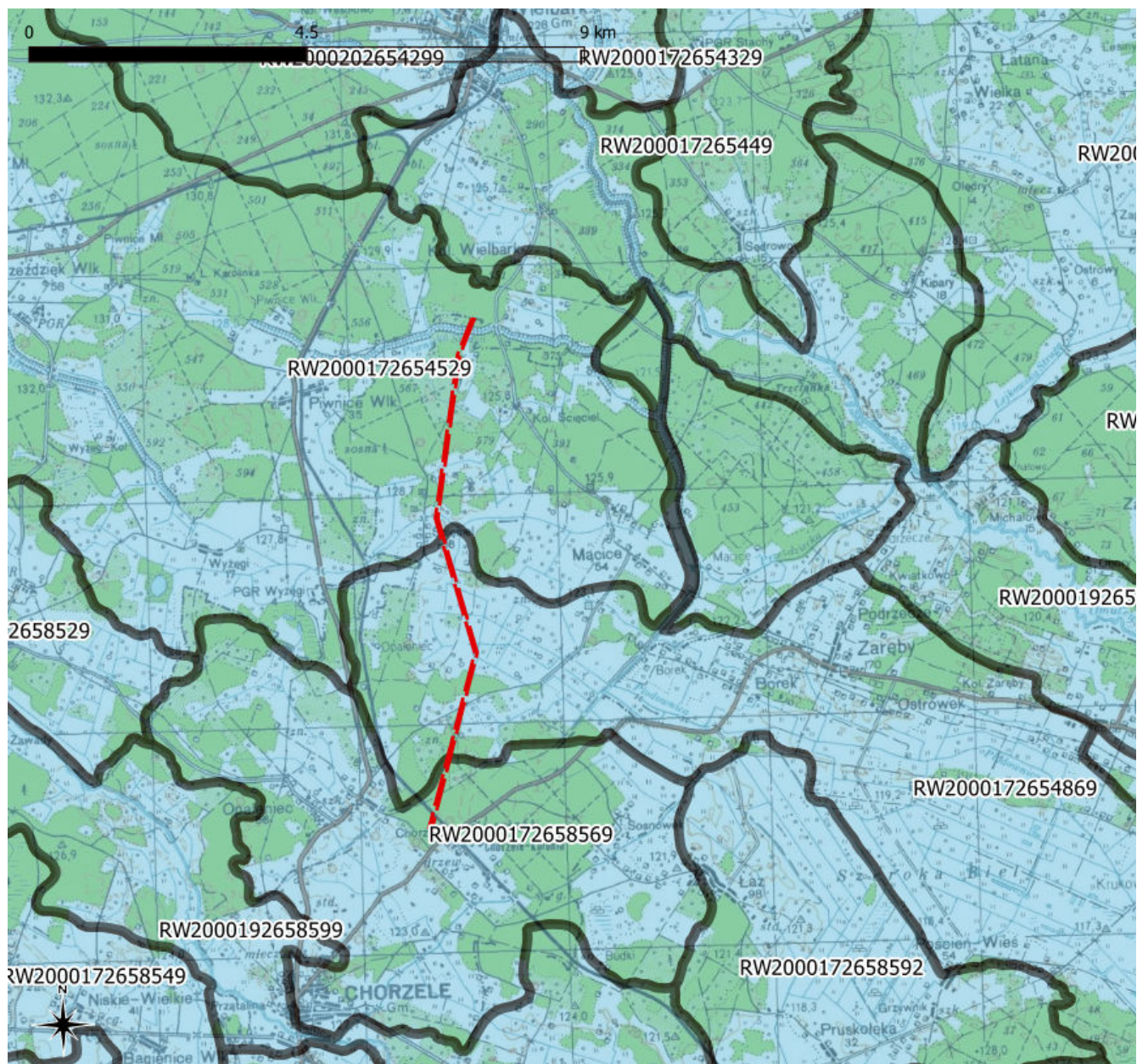
Wody stojące

Na terenie opracowania brak wód stojących o znacznych rozmiarach – w okolicy obszaru opracowania występują pojedyncze – najczęściej sztucznie tworzone, oczka wodne przy zabudowaniach lub w obrębie łąk – służące dawniej jako wodopoje dla bydła.

Ustalenia z Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły:

➤ ***Jednolite części wód powierzchniowych (JCWPw)***

Obszar objęty projektem zmiany Studium zlokalizowany jest w całości w obszarze dorzecza Wisły. Wody powierzchniowe na przedmiotowym terenie należą do Regionu Wodnego Środkowej Wisły oraz do trzech odrębnych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – od strony północnej RW2000172654529, RW2000172654869, RW2000172658569.



Ryc 8. Granica obszaru opracowania na tle jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPw).

CHARAKTERYSTYKA JCWP		
Kategoria JCWP	JCWP rzeczna	
Nazwa JCWP	Przeździecka Struga	
Kod JCWP	RW2000172654529	
Typ JCWP	17	
Długość JCWP [km]	43,98	
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	107,35	
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły	
Region wodny	region wodny Środkowej Wisły	
Zlewnia bilansowa	Zlewnia Narwi od ujścia Biebrzy do Pułtusza z wyłączeniem zlewni systemu Wielkich Jezior Mazurskich i Pisy	
RZGW	WA	
RDOŚ	RDOŚ w Olsztynie, RDOŚ w Warszawie	
WZMIUW	Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Olsztynie, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Warszawie	
Województwo	14 (MAZOWIECKIE), 28 (WARMIŃSKO-MAZURSKIE)	
Powiat	1422 (przasnyski), 2811 (nidzicki), 2817 (szczycieński)	
Gmina	142202_3 (Chorzele), 281102_2 (Janowo), 281708_2 (Wielbark)	
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	PLGW200050	
Ocena stanu JCWP		
Czy JCWP jest monitorowana?	NM	
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP	RW20001725219 (Radomka od źródeł do Szabasówki bez Szabasówki)	
Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	PONIŻEJ DOBREGO
	Wskaźniki determinujące stan	brak danych dla JCWP
	Stan chemiczny	PSD
	Wskaźniki determinujące stan	brak danych dla JCWP
	Stan (ogólny)	ZŁY
Presje antropogeniczne na stan wód		
Rodzaj użytkowania części wód	leśna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	nierozpoznana presja	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	

Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW			
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		
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP	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	brak		
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy		
Wymagania dla elementów biologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	
		Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	≥ 0,44
		Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	≥ 36,6
		Klasa wskaźnika FLORA	
		Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	≥ 0,716
		Wskaźnik MZB	
		Ichtiofauna	
Klasa elementów biologicznych	II		

Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	<p>1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód”</p> <p>2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych)</p>																																														
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	<table border="1"> <tr><td>Zawiesina ogólna (mg/l)</td><td>≤ 14,7</td></tr> <tr><td>Tlen rozpuszczony (mgO₂/l)</td><td>6,8-11,3</td></tr> <tr><td>BZT₅ (mgO₂/l)</td><td>≤ 4,5</td></tr> <tr><td>ChZT-Mn (mgO₂/l)</td><td>≤ 10</td></tr> <tr><td>OWO (mgC/l)</td><td>≤ 11,8</td></tr> <tr><td>ChZT-Cr (mgO₂/l)</td><td>≤ 30</td></tr> <tr><td>Przewodność w 20°C (uS/cm)</td><td>≤ 620</td></tr> <tr><td>Substancje rozpuszczone (mg/l)</td><td>≤ 404</td></tr> <tr><td>Siarczany (mgSO₄/l)</td><td>≤ 57</td></tr> <tr><td>Chlorki (mgCl/l)</td><td>≤ 33,7</td></tr> <tr><td>Wapń (mgCa/l)</td><td>≤ 81,7</td></tr> <tr><td>Magnez (mgMg/l)</td><td>≤ 22</td></tr> <tr><td>Twardość ogólna (mgCaCO₃/l)</td><td>≤ 274</td></tr> <tr><td>Odczyn pH</td><td>7-7,9</td></tr> <tr><td>Zasadowość ogólna (mgCaCO₃/l)</td><td>≤ 242,2</td></tr> <tr><td>Azot amonowy (mgN-NH₄/l)</td><td>≤ 0,738</td></tr> <tr><td>Azot Kjeldahla (mgN/l)</td><td>≤ 1,6</td></tr> <tr><td>Azot azotanowy (mgN-NO₃/l)</td><td>≤ 3,4</td></tr> <tr><td>Azot azotynowy (mgN-NO₂/l)</td><td>≤ 0,03</td></tr> <tr><td>Azot ogólny (mgN/l)</td><td>≤ 4,9</td></tr> <tr><td>Fosforany (mgPO₄/l)</td><td>≤ 0,31</td></tr> <tr><td>Fosfor ogólny (mgP/l)</td><td>≤ 0,3</td></tr> <tr><td>Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne</td><td>Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r</td></tr> </table>	Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 14,7	Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	6,8-11,3	BZT ₅ (mgO ₂ /l)	≤ 4,5	ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	≤ 10	OWO (mgC/l)	≤ 11,8	ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	≤ 30	Przewodność w 20°C (uS/cm)	≤ 620	Substancje rozpuszczone (mg/l)	≤ 404	Siarczany (mgSO ₄ /l)	≤ 57	Chlorki (mgCl/l)	≤ 33,7	Wapń (mgCa/l)	≤ 81,7	Magnez (mgMg/l)	≤ 22	Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 274	Odczyn pH	7-7,9	Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 242,2	Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	≤ 0,738	Azot Kjeldahla (mgN/l)	≤ 1,6	Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	≤ 3,4	Azot azotynowy (mgN-NO ₂ /l)	≤ 0,03	Azot ogólny (mgN/l)	≤ 4,9	Fosforany (mgPO ₄ /l)	≤ 0,31	Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,3	Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r
Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 14,7																																															
Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	6,8-11,3																																															
BZT ₅ (mgO ₂ /l)	≤ 4,5																																															
ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	≤ 10																																															
OWO (mgC/l)	≤ 11,8																																															
ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	≤ 30																																															
Przewodność w 20°C (uS/cm)	≤ 620																																															
Substancje rozpuszczone (mg/l)	≤ 404																																															
Siarczany (mgSO ₄ /l)	≤ 57																																															
Chlorki (mgCl/l)	≤ 33,7																																															
Wapń (mgCa/l)	≤ 81,7																																															
Magnez (mgMg/l)	≤ 22																																															
Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 274																																															
Odczyn pH	7-7,9																																															
Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 242,2																																															
Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	≤ 0,738																																															
Azot Kjeldahla (mgN/l)	≤ 1,6																																															
Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	≤ 3,4																																															
Azot azotynowy (mgN-NO ₂ /l)	≤ 0,03																																															
Azot ogólny (mgN/l)	≤ 4,9																																															
Fosforany (mgPO ₄ /l)	≤ 0,31																																															
Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,3																																															
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r																																															
Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych																																														
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	II																																														
Wymagania dla wskaźników chemicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych																																														
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Spełnienie środowiskowych norm jakości																																														

Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Podstawa wymagania	nie dotyczy		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Parametry fizykochemiczne	nie dotyczy	
		Parametry bakteriologiczne	nie dotyczy	
Wymagania dla obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Podstawa wymagania	nie dotyczy		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	nie dotyczy		
Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków				
Nazwa obszaru chronionego	Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej		Kod obszaru chronionego	OCHK264
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporz. 114 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z 3.11.2008 r. Dz. Urz. 176 poz. 2582.		Wielkość obszaru chronionego [ha]	131723,68
% udział obszaru chronionego w długości JCW	21,92%		% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	26,58%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Kompleks ekosystemów			
Cel dla obszaru chronionego	<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 nienaruszonym obszarów wodno-błotnych, w tym torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych oraz obszarów źródłiskowych 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 rybnom 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 wpływ 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</p>			

	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.		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.		
Nazwa obszaru chronionego	Doliny Omulwi i Płodownicy	Kod obszaru chronionego	PLB140005
Podstawa utworzenia obszaru chronionego	Rozporządzenie MŚ z 12.012011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	34386,66
% udział obszaru chronionego w długości JCW	47,55%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	36,93%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Aquila pomarina r, Ciconia ciconia r, Circus pygargus r, Crex crex r, Gallinago gallinago r, Grus grus c, Limosa limosa r, Motacilla citreola r, Numenius arquata r, Tetrao tetrix tetrix p, Tringa totanus r		
Cel dla obszaru chronionego	<p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochrony orlika grubodziobego wymaga: zachow. rozległych kompleksów podmokłych, ekstensywnie użytkowanych łąk i sąsiadujących z nimi lasów i zadrzewień liściastych, optymalnie łągowych i bagiennych. --- Właściwy stan ochr. bociana białego wymaga: zachow. biotopów żerowiskowych, w tym wilg. i podmokłych łąk i pastwisk, pośrednio dla zachow. bazy żerowej zachow. uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień i oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. błotniaka łąkowego wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udziałem dużych kompleksów podmokłych łąk, turzycowisk, szuwarów, zabagnień. --- Właściwy stan ochr. derkacza wymaga: zachow. uwilgotnienia i wyklucz. odwadniania wilg. i podmokłych łąk. - -- Właściwy stan ochr. kszczyka wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. zabagnień i wyklucz. ich odwadniania. --- Właściwy stan ochr. koncentracji żurawia wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. silnie podtopionych zabagnień i wyklucz. ich odwadniania; dostępności spokojnych noclegowisk. --- Właściwy stan ochr. rycyka wymaga: zachow. podmokłych łąk i pastwisk o wys. poziomie wody utrzym. do początku lata. --- Właściwy stan ochr. pliszki cytrynowej wymaga: zachow. podmokłego i bagiennego char. terenu. --- Właściwy stan ochr. kulika wielkiego wymaga: zachow. dużych kompleksów łąk i ekstens. pastwisk oraz ich podmokłego charakteru. --- Właściwemu stanowi ochrony cietrzewia może sprzyjać: zachow. war. wodnych, w tym bagiennego char. torfowisk. --- Właściwy stan ochr. krwawodzioba wymaga: zachow. podmokłych łąk i pastwisk z niską roślinnością będących wiosną w mozaice z płytkimi rozlewiskami, o stabilnym i wysokim w okr. łągowym poziom. wody.</p> <p>{wymaga wg proj. PZO: Zachowanie siedlisk łągowych ptaków (wilgotnych łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego (wspomaganie tworzenia lokalnych zastoisk wody). Wykluczenie wszelkiego rodzaju działań mogących zmienić istniejące stosunki wodne (czyszczenie i pogłębianie rowów melioracyjnych, regulowanie lub pogłębianie koryta rzeki Omulew) w sposób niekorzystny dla ptaków.].</p>		

Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. oraz proj. PZO.		
Nazwa obszaru chronionego	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	Kod obszaru chronionego	PLB280007
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporządzenie MŚ z 12.01.2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	116604,69
% udział obszaru chronionego w długości JCW	35,76%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	46,86%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Alcedo atthis r, Aquila pomarina r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus cygnus r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla r, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Pandion haliaetus r, Porzana parva r, Sterna hirundo r, Tetrao tetrix tetrix p		
Cel dla obszaru chronionego	<p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. zimorodka wymaga: zachow. natur. dynamiki rzek, w tym natur. procesów erozji bocznej, powstawania, utrzymywania i rozwoju skarp (wyrw) brzegowych. --- Właściwy stan ochrony orlika grubodziobego wymaga: zachow. rozległych kompleksów podmokłych, ekstensywnie użytkowanych łąk i sąsiadujących z nimi lasów i zadrzewień liściastych, optymalnie łągowych i bagiennych. --- Właściwy stan ochr. bociana białego wymaga: zachow. biotopów żerowiskowych, w tym wilg. i podmokłych łąk i pastwisk, pośrednio dla zachow. bazy żerowej zachow. uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień i oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. bociana czarnego wymaga: zachow. bagiennych i podmokłych olsów, natur. charakteru cieków i drobnych akwenów śródlęśnych. --- Właściwy stan ochr. derkacza wymaga: zachow. uwilgotnienia i wyklucz. odwadniania wilg. i podmokłych łąk. --- Właściwy stan ochr. łąbiedzia krzyliwego wymaga: zachow. w stanie natur. zbiorn. Wodnych, na których gniazduje. --- Właściwy stan ochr. łąbiedzia krzyliwego wymaga: zachow. w stanie natur. zbiorn. Wodnych, na których gniazduje. --- Właściwy stan ochr. koncentracji żurawia wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. silnie podtopionych zabagnień i wyklucz. ich odwadniania; dostępności spokojnych noclegowisk. --- Właściwy stan ochr. żurawia wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. zabagnień i wyklucz. ich odwadniania. --- Właściwy stan ochr. bielika wymaga: zachow. spokojnej tafli i obrzeży wody jako miejsca żerowania. --- Właściwy stan ochr. kani czarnej wymaga: zachow. akwenów i ter. podmokłych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. kani rudej wymaga: zachow. akwenów i ter. podmokłych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. rybołowa wymaga: zachow. spokojnej tarfli wody jako żerowiska, bezpieczeństwa od kłusownictwa na stawach rybnych. --- Właściwy stan ochr. zielonki wymaga: zachow. bagiennego char. terenu: bagiennych wysokich szuwarów z oczkami wody, zwykle jako komponentu stawów rybnych bądź zalewanych części dolin rzecznych. --- Właściwy stan ochr. rybitwy rzecznej wymaga: zachow. aktualnych i umożliw. powstawania potencjalnych miejsc łągów (wg lok. war. obszaru: zazwyczaj łąchy aluwialne na rzekach, piaszczyste wyniesienia na ter. zalewowych, inne biotopy żwirowe, niekiedy stawy, zbiorniki). --- Właściwemu stanowi ochrony cietrzewia może sprzyjać: zachow. war. wodnych, w tym bagiennego char. torfowisk.</p> <p>[Wymaga wg. 'planu lokalnej współpracy'2007': zahamowanie spadku poziomu wód gruntowych, powstrzymanie degradacji czystości wód.].</p>		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. i dokumentacja 'planu lokalnej współpracy'2007'		
Nazwa obszaru chronionego	Ostoja Napiwodzko-Ramucka	Kod obszaru chronionego	PLH280052
Podstawa prawna utworzenia obszaru	Decyzja KE z 10.01.2011 r.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	32612,78

chronionego			
% udział obszaru chronionego w długości JCW	3,37%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	3,15%
Przedmioty ochrony zależne od wód	3140, 3150, 3160, 3260, 6410, 7110, 7120, 7140, 7230, 91D0, 91E0, 91F0, Drepanocladus vernicosus, Liparis loeselii, Castor fiber, Lutra lutra, Emys orbicularis, Bombina bombina, Triturus cristatus, Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus amarus, Leucorrhinia pectoralis, Lycaena dispar, Vertigo angustior		
Cel dla obszaru chronionego	<p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. chronionych w obszarze gat. ryb wymaga (wg. najbardziej wymagającego gat.): Ciągłość ekologiczna - brak sztucznych przegród wyższych niż 10 cm. EFI+ w klasie I lub II. Jakość hydromorfologiczna (śr. arytm. ocen elementów: geometria koryta, substrat denny, charakterystyka przepływu, charakter i modyfikacja brzegów, mobilność koryta, ciągłość cieku wg PN-EN 14614) <2,5. Właściwy stan ochr. twardowodnych oligo- i mezotroficznym zbiorników z podwodnymi łąkami ramienic (3140) wymaga: zachowanie ilościowości i różnorodności podwodnych łąk ramienicowych. Optymalnie >4 gat. ramienic. Strefa fotyczna >15 m głęb. lub do dna jez. Występowanie ramienic >5 m głęb. lub do dna jez. pH stabilne, 7-8,5. Brak gat. obcych z ew. wyjątk. dopuszczalnej moczarki kanad. Brak gat. ekspansywnych jak rogatek sztywny, rdestnica grzebieniasta, glony nitkowate. Brak dominacji sinic. Wykluczenie presji dopływu ścieków, eutrofizacji, użytkowania wędkarskiego i in. użytkowania rekreacyjnego, fragmentacji strefy brzegowej, szuwarów i litoralu, która mogłaby pogarszać parametry wody lub stan roślinności ramienicowej. --- Właściwy stan ochr. starorzeczy i naturalnych eutroficznym zbiorników wodnych (3150) wymaga: zaostrome parametry fizykochemiczne: przezroczystość (wid. krążka Secchiego) >2,5 m (w płytszych do dna), niezależnie od współczyn. Schindlera; pokrycie pleustofitów <25%, a w starorzeczach <50% pow. wody. Brak gat. obcych i inwazyjnych z ew. wyjątk. dopuszczalnej moczarki kanad. pH 6,5-7,9. Przewodnictwo <600 mikroS/cm. Brak zakwitów sinicowych. Wykluczenie presji dopływu zanieczyszczeń ze zlewni i złych form gosp. rybackiej, naturalna strefa brzegowa i litoral. W przypadku starorzeczy: naturalna dynamika i reżim hydrologiczny rzeki; dające możliwości powstawania nowych starorzeczy i naturalnego okresowego kontaktu z wodami rzecznoimi starorzeczy istniejących. --- Właściwy stan ochr. naturalnych, dystroficznych zbiorn. wodnych (3160) wymaga: naturalny stan hydrologii i roślinności powiązanych torfowisk; przewodnictwo <100 mikroS/cm; TDS <60 m/dm³; barwa wody: <50 mg Pt/dm³ (lub barwa wody brązowa, klarowna lub o niewielkiej mętności). pH 3-7. Brak sieci czynnych sztucznych rowów odwadniających lub doprowadzających wody spoza torfowiska; plankton z domin. gat. mikstroficznym i ew. sprężnic, z obecn. gat. acydofilnym, bez zakwitów sinicowych ani dominacji sinic lub okrzemek; wykluczenie intens. gosp. ryb., w szczególności nawożenia i wapnowania. --- Właściwy stan ochr. nizinnych i podgórskich rzek ze zbiorowiskami włosieniczników (3260) wymaga: wskaźnik hydromorfologiczny HQA (RHS)>50; brak nowych sztucznych piętrzeń oraz dopływu ścieków; naturalne elementy morfologiczne: odsypy boczne, meandrowe, śródkorytowe, erodujące i stabilne podcięcia brzegów, naturalne wyspy i głazy w korycie; wykluczenie zamulania dna. Wskaźniki fizykochemiczne wody w klasie I lub II. --- Właściwy stan ochr. zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (6410) wymaga: zachow. zmiennowilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych, umożliw. jednak przynajmniej okazjonalne (niekoniecznie coroczne) koszenie. --- Właściwy stan ochr. torfowisk wysokich (7110) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. torfowisk wysokich zdegrad. lecz zdolnych do regeneracji (7110) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 20 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu</p>		

	<p>„zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. górskich i nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230) wymaga: poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt. Stabilne zasilanie wodami podziemnymi pH>7. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. borów i lasów bagiennych (91D0) wymaga: bagienne uwodnienie. Brak antropogenicznego odwadniania. --- Właściwy stan ochr. łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów) normalne z punktu widzenia odpowiedniego podtypu (zbiorowiska roślinnego). Naturalny lub zrenaturalizowany charakter i reżim hydrolog. cieków, jezeli sąsiadują z łągami. --- Właściwy stan ochr. łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0) wymaga: zalewy wodami rzecznyymi raz na kilka lat. W przypadku łągów poza zalewowymi dolinami rzecznyymi - naturalne wilgotne warunki wodne. --- Właściwy stan ochr. haczykowca błyszczącego wymaga: uwodnienie terenu (wilgotność podłoża) duże. --- Właściwy stan ochr. lipiennika Loesela wymaga: uwodnienie terenu duże. --- Właściwy stan ochr. bobra wymaga: tolerowanie działań bobrów. --- Właściwy stan ochr. wydry wymaga: bogatej bazy żerowej, pośrednio zachowania lub odtworzenia naturalnego zróżnicow. siedlisk ryb i płazów. --- Właściwy stan ochr. żółwia błotnego wymaga: stabilność zbiornika wodnego, bogactwo struktur do wygrzewania i ukrywania się (rośl. wodna, powalone drzewa, konary), obfitość bezkręgowców i drobnych kręgowców stanow. bazę pokarmową. --- Właściwy stan ochr. kumaka niz. wymaga: zachow. miejsc łągowych, w postaci (zależnie od specyf. obszaru) stawów lub kompleksów drobnych zbiorn. wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. traszki grzebieniastej wymaga: zachow. kompleksów drobnych zbiorn. wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. kozy wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Gdy wyst. w starorzeczach, zachow. starorzeczy w stanie natur. Gdy wyst. w rowach, obecność namulów. Gdy wyst. w jeziorach naturalność strefy brzeg. i litoralu. Wzgl. liczebność >0,01 os./m2, obecne wszystkie kat. wiekowe (ADULT, JUV, YOY) i YOY+JUV>50%; udział >5% w zespole ryb i minogów. --- Właściwy stan ochr. piskorza wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Gdy wyst. w starorzeczach, zachow. starorzeczy w stanie natur. Gdy wyst. w rowach, obecność namulów. Gdy wyst. w jeziorach, naturalność strefy brzeg. i litoralu. Wzgl. liczebność >0,01 os./m2, obecne wszystkie kat. wiekowe (ADULT, JUV, YOY) i YOY+JUV>50%; udział >3% w zespole ryb i minogów. --- Właściwy stan ochr. różanki wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Zarośn. wody przez roślinność >50%. Względna liczebność małży skójkowatych >0,1 os./m2. Gdy wyst. w jez. naturalność strefy litoralu i wyst. małży skójkowatych >0,1 os./m2. Wzgl. liczebność >0,01 os./m2, >25 osobn. <4 cm dług.; udział >20% w zespole ryb i minogów. --- Właściwy stan ochr. zalotki większej wymaga: naturalna mozaika rośl. wynurzonej i pływającej. 2 lub więcej gat. makrofitów przyjaznych zalotce. Niska antropopresja na strefę brzegową, w tym niska presja wędk., brak intens. gosp. ryb., brak odwadniania i wypływu wód zanieczyszcz., brak nowych lub odtwarzanych rowów odwadn. W miejscach wyst. >10 samców./100 m transektu; >10 wylinek/10 m2. --- Właściwy stan ochr. czerwończyka nieparka wymaga: naturalne war. wodne siedliska łąkowego, lokalnie podmokłe i wilgotne, w tym jeśli dotyczy z zarośn. rowami z wyst. szczawi, ale umożliw. koszenie łąk. --- Właściwy stan ochr. poczwarówki zwężonej wymaga: w miejscach wyst. naturalne (bezwzgl. domin. wilgotne lub mokre kl. II-III wg Killeena i Moorkensa) war. wodne.</p>
Uwagi dotyczące obszaru	Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat.

chronionego				
Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego				
Działania podstawowe				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	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	0,00	gmina	działanie ciągłe
2. budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących	budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - 36 szt	142,89	właściciel	działanie ciągłe
3. budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - 143 szt	1671,78	właściciel	działanie ciągłe
4. regularny wywóz nieczystości płynnych	regularny wywóz nieczystości płynnych	0,00	właściciel	działanie ciągłe
Działania uzupełniające				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. monitoring badawczy wód	prowadzenie monitoringu w zakresie badania substancji biogennej w przekrojach zlokalizowanych na wejściu i na zamknięciu JCWP w okresie 2016 - 2017, z częstotliwością 4 razy w roku	7,10	Wojewoda	IV kw. 2017

CHARAKTERYSTYKA JCWP	
Kategoria JCWP	JCWP rzeczna
Nazwa JCWP	Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak
Kod JCWP	RW2000172654869
Typ JCWP	17
Długość JCWP [km]	56,81
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	99,84
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Środkowej Wisły
Zlewnia bilansowa	Zlewnia Narwi od ujścia Biebrzy do Pułtuska z wyłączeniem zlewni systemu Wielkich Jezior Mazurskich i Pisy
RZGW	WA
RDOŚ	RDOŚ w Warszawie
WZMIUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie

Województwo	14 (MAZOWIECKIE), 28 (WARMIŃSKO-MAZURSKIE)	
Powiat	1415 (ostrołęcki), 1422 (przasnyski), 2817 (szczycieński)	
Gmina	141501_2 (Baranowo), 142202_3 (Chorzele), 142204_2 (Jednoróżec), 281708_2 (Wielbark)	
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	PLGW200050	
Ocena stanu JCWP		
Czy JCWP jest monitorowana?	M	
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP	RW20001726369 (Łomżyczka)	
Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY
	Wskaźniki determinujące stan	OWO, Fosforany, Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO), Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)
	Stan chemiczny	PSD
	Wskaźniki determinujące stan	
	Stan (ogólny)	ZŁY
Presje antropogeniczne na stan wód		
Rodzaj użytkowania części wód	rolna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	nierozpoznana presja, presja komunalna, presja przemysłowa	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	
Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		
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		NIE	
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP		dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW		4(4) - 1	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2027	
Uzasadnienie odstępstwa		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja (komunalna, przemysłowa). W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych (przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne), mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW		4(7)	
Uzasadnienie odstępstwa		Kształtowanie profilu podłużnego i poprzecznego koryta Płodownica w km 0+000-3+270 - 17+500-39+630 pow. ostrołęcki i przasnyski	
Wymagania dla elementów biologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	
		Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	≥ 0,44
		Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	≥ 36,6
		Klasa wskaźnika FLORA	
		Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	≥ 0,716
		Wskaźnik MZB	
		Ichtiofauna	
Klasa elementów biologicznych	II		
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód” 2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu	

		jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych)																																														
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	<table border="1"> <tr> <td>Zawiesina ogólna (mg/l)</td> <td>≤ 14,7</td> </tr> <tr> <td>Tlen rozpuszczony (mgO₂/l)</td> <td>6,8-11,3</td> </tr> <tr> <td>BZT₅ (mgO₂/l)</td> <td>≤ 4,5</td> </tr> <tr> <td>ChZT-Mn (mgO₂/l)</td> <td>≤ 10</td> </tr> <tr> <td>OWO (mgC/l)</td> <td>≤ 11,8</td> </tr> <tr> <td>ChZT-Cr (mgO₂/l)</td> <td>≤ 30</td> </tr> <tr> <td>Przewodność w 20°C (uS/cm)</td> <td>≤ 620</td> </tr> <tr> <td>Substancje rozpuszczone (mg/l)</td> <td>≤ 404</td> </tr> <tr> <td>Siarczany (mgSO₄/l)</td> <td>≤ 57</td> </tr> <tr> <td>Chlorki (mgCl/l)</td> <td>≤ 33,7</td> </tr> <tr> <td>Wapń (mgCa/l)</td> <td>≤ 81,7</td> </tr> <tr> <td>Magnez (mgMg/l)</td> <td>≤ 22</td> </tr> <tr> <td>Twardość ogólna (mgCaCO₃/l)</td> <td>≤ 274</td> </tr> <tr> <td>Odczyn pH</td> <td>7-7,9</td> </tr> <tr> <td>Zasadowość ogólna (mgCaCO₃/l)</td> <td>≤ 242,2</td> </tr> <tr> <td>Azot amonowy (mgN-NH₄/l)</td> <td>≤ 0,738</td> </tr> <tr> <td>Azot Kjeldahla (mgN/l)</td> <td>≤ 1,6</td> </tr> <tr> <td>Azot azotanowy (mgN-NO₃/l)</td> <td>≤ 3,4</td> </tr> <tr> <td>Azot azotynowy (mgN-NO₂/l)</td> <td>≤ 0,03</td> </tr> <tr> <td>Azot ogólny (mgN/l)</td> <td>≤ 4,9</td> </tr> <tr> <td>Fosforany (mgPO₄/l)</td> <td>≤ 0,31</td> </tr> <tr> <td>Fosfor ogólny (mgP/l)</td> <td>≤ 0,3</td> </tr> <tr> <td>Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne</td> <td>Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r</td> </tr> </table>	Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 14,7	Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	6,8-11,3	BZT ₅ (mgO ₂ /l)	≤ 4,5	ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	≤ 10	OWO (mgC/l)	≤ 11,8	ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	≤ 30	Przewodność w 20°C (uS/cm)	≤ 620	Substancje rozpuszczone (mg/l)	≤ 404	Siarczany (mgSO ₄ /l)	≤ 57	Chlorki (mgCl/l)	≤ 33,7	Wapń (mgCa/l)	≤ 81,7	Magnez (mgMg/l)	≤ 22	Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 274	Odczyn pH	7-7,9	Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 242,2	Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	≤ 0,738	Azot Kjeldahla (mgN/l)	≤ 1,6	Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	≤ 3,4	Azot azotynowy (mgN-NO ₂ /l)	≤ 0,03	Azot ogólny (mgN/l)	≤ 4,9	Fosforany (mgPO ₄ /l)	≤ 0,31	Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,3	Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r
Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 14,7																																															
Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	6,8-11,3																																															
BZT ₅ (mgO ₂ /l)	≤ 4,5																																															
ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	≤ 10																																															
OWO (mgC/l)	≤ 11,8																																															
ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	≤ 30																																															
Przewodność w 20°C (uS/cm)	≤ 620																																															
Substancje rozpuszczone (mg/l)	≤ 404																																															
Siarczany (mgSO ₄ /l)	≤ 57																																															
Chlorki (mgCl/l)	≤ 33,7																																															
Wapń (mgCa/l)	≤ 81,7																																															
Magnez (mgMg/l)	≤ 22																																															
Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 274																																															
Odczyn pH	7-7,9																																															
Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 242,2																																															
Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	≤ 0,738																																															
Azot Kjeldahla (mgN/l)	≤ 1,6																																															
Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	≤ 3,4																																															
Azot azotynowy (mgN-NO ₂ /l)	≤ 0,03																																															
Azot ogólny (mgN/l)	≤ 4,9																																															
Fosforany (mgPO ₄ /l)	≤ 0,31																																															
Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,3																																															
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r																																															
Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych																																														
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	II																																														
Wymagania dla wskaźników chemicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych																																														
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Spełnienie środowiskowych norm jakości																																														
Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na	Podstawa wymagania	nie dotyczy																																														

potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Parametry fizykochemiczne	nie dotyczy	
		Parametry bakteriologiczne	nie dotyczy	
Wymagania dla obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Podstawa wymagania	nie dotyczy		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	nie dotyczy		
Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków				
Nazwa obszaru chronionego	Doliny Omulwi i Płodownicy	Kod obszaru chronionego	PLB140005	
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporządzenie MŚ z 12.012011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	34386,66	
% udział obszaru chronionego w długości JCW	86,83%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	69,70%	
Przedmioty ochrony zależne od wód	Aquila pomarina r, Ciconia ciconia r, Circus pygargus r, Crex crex r, Gallinago gallinago r, Grus grus c, Limosa limosa r, Motacilla citreola r, Numenius arquata r, Tetrao tetrax tetrax p, Tringa totanus r			
Cel dla obszaru chronionego	<p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochrony orlika grubodziobego wymaga: zachow. rozległych kompleksów podmokłych, ekstensywnie użytkowanych łąk i sąsiadujących z nimi lasów i zadrzewień liściastych, optymalnie łągowych i bagiennych. --- Właściwy stan ochr. bociana białego wymaga: zachow. biotopów żerowiskowych, w tym wilg. i podmokłych łąk i pastwisk, pośrednio dla zachow. bazy żerowej zachow. uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień i oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. błotniaka łąkowego wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. dużych kompleksów podmokłych łąk, turzycowisk, szuwarów, zabagnień. --- Właściwy stan ochr. derkacza wymaga: zachow. uwilgotnienia i wyklucz. odwadniania wilg. i podmokłych łąk. --- Właściwy stan ochr. kszycy wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. zabagnień i wyklucz. ich odwadniania. --- Właściwy stan ochr. koncentracji żurawia wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. silnie podtopionych zabagnień i wyklucz. ich odwadniania; dostępności spokojnych noclegowisk. --- Właściwy stan ochr. rycyka wymaga: zachow. podmokłych łąk i pastwisk o wys. poziomie wody utrzym. do początku lata. --- Właściwy stan ochr. pliszki cytrynowej wymaga: zachow. podmokłego i bagiennego char. terenu. --- Właściwy stan ochr. kulika wielkiego wymaga: zachow. dużych kompleksów łąk i ekstens. pastwisk oraz ich podmokłego charakteru. --- Właściwemu stanowi ochrony cietrzewia może sprzyjać: zachow. war. wodnych, w tym bagiennego char. torfowisk. --- Właściwy stan ochr. krwawodzioba wymaga: zachow. podmokłych łąk i pastwisk z niską roślin. będących wiosną w mozaice z płytkimi rozlewiskami, o stabilnym i wysokim w okr. łągowym poz. wody.</p> <p>{wymaga wg proj. PZO: Zachowanie siedlisk łągowych ptaków (wilgotnych łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego (wspomaganie tworzenia lokalnych zastoisk wody). Wykluczenie</p>			

	wszelkiego rodzaju działań mogących zmienić istniejące stosunki wodne (czyszczenie i pogłębienie rowów melioracyjnych, regulowanie lub pogłębienie koryta rzeki Omulew) w sposób niekorzystny dla ptaków.].			
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. oraz proj. PZO.			
Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego				
Działania podstawowe				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	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	0,00	gmina	działanie ciągłe
2. kontrola postępowania w zakresie oczyszczania ścieków przez przedsiębiorstwa z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata	przeprowadzenie kontroli	0,00	WIOŚ	działanie ciągłe
3. budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących	budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - 10 szt	38,64	właściciel	działanie ciągłe
4. budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - 39 szt	452,06	właściciel	działanie ciągłe
5. regularny wywóz nieczystości płynnych	regularny wywóz nieczystości płynnych	0,00	właściciel	działanie ciągłe
Działania uzupełniające				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. przegląd pozwoleń wodnoprawnych	przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy Prawo wodne	0,00	organ wydający pozwolenia wodnoprawne	IV kw. 2018

CHARAKTERYSTYKA JCWP		
Kategoria JCWP	JCWP rzeczna	
Nazwa JCWP	Kanał z Kolonii Chorzele	
Kod JCWP	RW2000172658569	
Typ JCWP	17	
Długość JCWP [km]	13,44	
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	32,73	
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły	
Region wodny	region wodny Środkowej Wisły	
Zlewnia bilansowa	Zlewnia Narwi od ujścia Biebrzy do Pułtuska z wyłączeniem zlewni systemu Wielkich Jezior Mazurskich i Pisy	
RZGW	WA	
RDOŚ	RDOŚ w Warszawie	
WZMIUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie	
Województwo	14 (MAZOWIECKIE)	
Powiat	1422 (przasnyski)	
Gmina	142202_3 (Chorzele)	
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	PLGW200050	
Ocena stanu JCWP		
Czy JCWP jest monitorowana?	NM	
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP	RW20001726718496 (Długa od źródeł do Kanału Magenta)	
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
Presje antropogeniczne na stan wód		
Rodzaj użytkowania części wód	rolno-leśna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	nierozpoznana presja	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	

Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW			
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	NIE		
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP	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	brak		
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy		
Wymagania dla elementów biologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	
		Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	≥ 0,44
		Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	≥ 36,6
		Klasa wskaźnika FLORA	
		Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	≥ 0,716
Wskaźnik MZB			

		Ichtiofauna	
		Klasa elementów biologicznych	II
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód” 2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych)	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 14,7
		Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	6,8-11,3
		BZT ₅ (mgO ₂ /l)	≤ 4,5
		ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	≤ 10
		OWO (mgC/l)	≤ 11,8
		ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	≤ 30
		Przewodność w 20°C (uS/cm)	≤ 620
		Substancje rozpuszczone (mg/l)	≤ 404
		Siarczany (mgSO ₄ /l)	≤ 57
		Chlorki (mgCl/l)	≤ 33,7
		Wapń (mgCa/l)	≤ 81,7
		Magnez (mgMg/l)	≤ 22
		Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 274
		Odczyn pH	7-7,9
		Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 242,2
		Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	≤ 0,738
		Azot Kjeldahla (mgN/l)	≤ 1,6
		Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	≤ 3,4
		Azot azotynowy (mgN-NO ₂ /l)	≤ 0,03
		Azot ogólny (mgN/l)	≤ 4,9
		Fosforany (mgPO ₄ /l)	≤ 0,31
		Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,3
		Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r
Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	II	
Wymagania dla wskaźników chemicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Spełnienie środowiskowych norm jakości	

Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Podstawa wymagania	nie dotyczy		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Parametry fizykochemiczne	nie dotyczy	
		Parametry bakteriologiczne	nie dotyczy	
Wymagania dla obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Podstawa wymagania	nie dotyczy		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	nie dotyczy		
Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków				
Nazwa obszaru chronionego	Doliny Omulwi i Płodownicy		Kod obszaru chronionego	PLB140005
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporządzenie MŚ z 12.012011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133.		Wielkość obszaru chronionego [ha]	34386,66
% udział obszaru chronionego w długości JCW	27,49%		% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	25,98%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Aquila pomarina r, Ciconia ciconia r, Circus pygargus r, Crex crex r, Gallinago gallinago r, Grus grus c, Limosa limosa r, Motacilla citreola r, Numenius arquata r, Tetrao tetrix tetrix p, Tringa totanus r			
Cel dla obszaru chronionego	<p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochrony orlika grubodziobego wymaga: zachow. rozległych kompleksów podmokłych, ekstensywnie użytkowanych łąk i sąsiadujących z nimi lasów i zadrzewień liściastych, optymalnie łąkowych i bagiennych. --- Właściwy stan ochr. bociana białego wymaga: zachow. biotopów żerowiskowych, w tym wilg. i podmokłych łąk i pastwisk, pośrednio dla zachow. bazy żerowej zachow. uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień i oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. błotniaka łąkowego wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. dużych kompleksów podmokłych łąk, turzycowisk, szuwarów, zabagnień. --- Właściwy stan ochr. derkacza wymaga: zachow. uwilgotnienia i wyklucz. odwadniania wilg. i podmokłych łąk. --- Właściwy stan ochr. kszczyka wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. zabagnień i wyklucz. ich odwadniania. --- Właściwy stan ochr. koncentracji żurawia wymaga: zachowania mozaiki mokradeł w krajobrazie, w tym zachow. silnie podtopionych zabagnień i wyklucz. ich odwadniania; dostępności spokojnych noclegowisk. --- Właściwy stan ochr. rycyka wymaga: zachow. podmokłych łąk i pastwisk o wys. poziomie wody utrzym. do początku lata. --- Właściwy stan ochr. pliszki cytrynowej wymaga: zachow. podmokłego i bagiennego char. terenu. --- Właściwy stan ochr. kulika wielkiego wymaga: zachow. dużych kompleksów łąk i ekstens. pastwisk oraz ich podmokłego charakteru. --- Właściwemu stanowi ochrony cietrzewia może sprzyjać: zachow. war. wodnych, w tym bagiennego char.</p>			

	<p>torfowisk. --- Właściwy stan ochr. krwawodzioba wymaga: zachow. podmokłych łąk i pastwisk z niską roślinnością, będących wosną w mozaice z płytkimi rozlewiskami, o stabilnym i wysokim w okr. łąkowym poz. wody.</p> <p>{wymaga wg proj. PZO: Zachowanie siedlisk łąkowych ptaków (wilgotnych łąk i pastwisk, a także podmokłych środowisk marginalnych) poprzez utrzymanie ich charakteru i reżimu hydrologicznego (wspomaganie tworzenia lokalnych zastoisk wody). Wykluczenie wszelkiego rodzaju działań mogących zmienić istniejące stosunki wodne (czyszczenie i pogłębianie rowów melioracyjnych, regulowanie lub pogłębianie koryta rzeki Omulew) w sposób niekorzystny dla ptaków.].</p>
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. oraz proj. PZO.

Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego

Działania podstawowe

Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	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	0,00	gmina	działanie ciągłe
2. modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków Chorzele	planowana wydajność oczyszczalni 62380 RLM obecna wydajność oczyszczalni 33656 RLM	18461,69	gmina Chorzele	IV kw. 2020
3. regularny wywóz nieczystości płynnych	regularny wywóz nieczystości płynnych	0,00	właściciel	działanie ciągłe

Działania uzupełniające

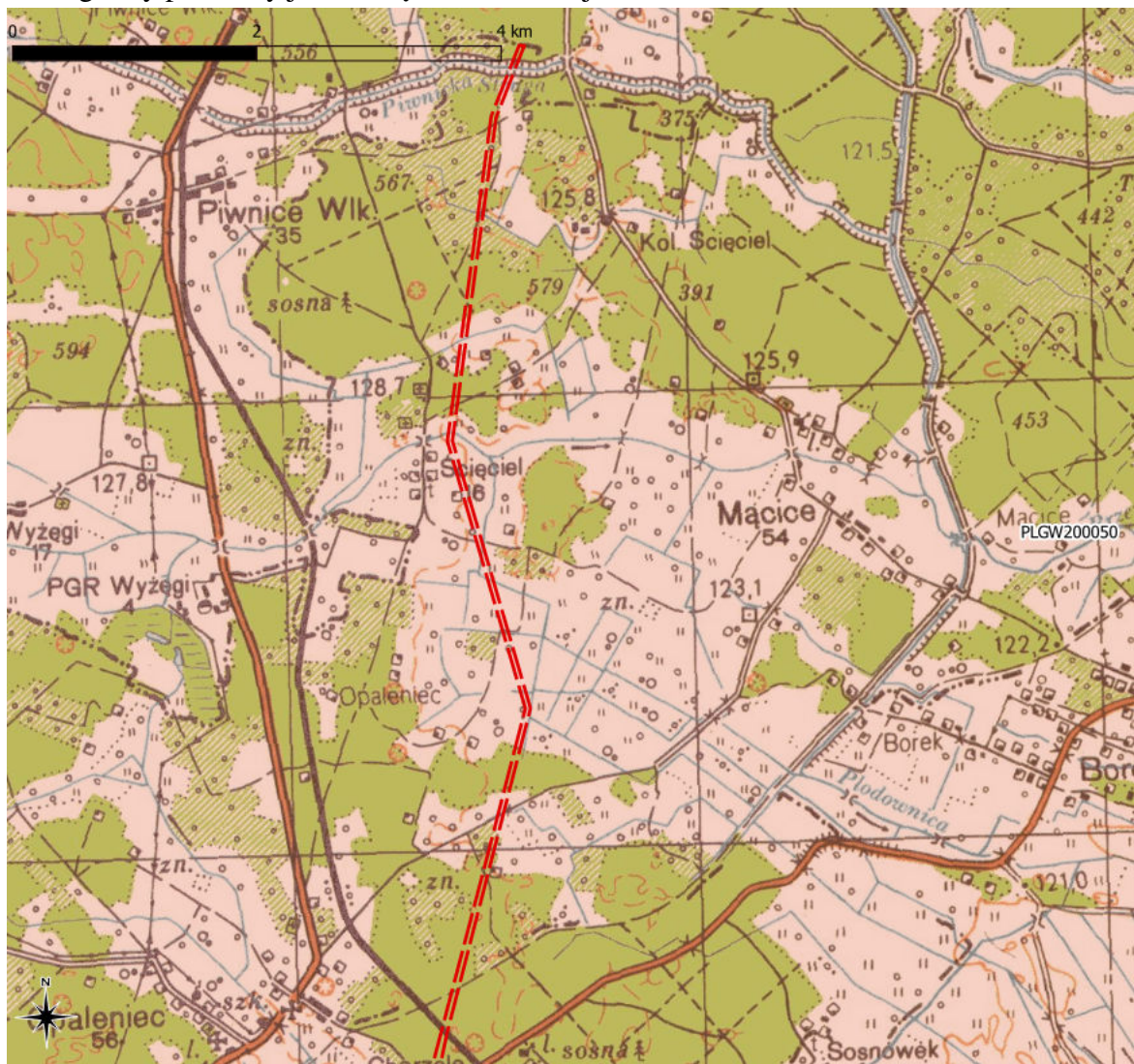
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. monitoring badawczy wód	prowadzenie monitoringu w zakresie badania substancji biogennych w przekrojach zlokalizowanych na wejściu i na zamknięciu JCWP w okresie 2016 - 2017, z częstotliwością 4 razy w roku	7,10	Wojewoda	IV kw. 2017

Źródło danych: Baza danych RZGW „Plan gospodarki wodami”.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) - rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych).

W odniesieniu do JCWPd w podziale na 172 części, obszar opracowania oraz cały obszar gminy położony jest w części oznaczonej numerem - **JCWPd 50**.



Ryc 9. Mapka orientacyjnej lokalizacji obszaru badań na terenie JCWPd 50

Źródło: <http://www.psh.gov.pl>

W załączeniu do opracowania zamieszczono kartę informacyjną dla omawianej jednolitej części wód podziemnych - <https://www.pgi.gov.pl/>

CHARAKTERYSTYKA JCWPd	
Nazwa/numer JCWPd	50
Kod JCWPd	PLGW200050
Powierzchnia JCWPd [km ²]	6246,80
Obszar dorzecza	Wisła
Region wodny	Środkowej Wisły

RZGW	RZGW w Warszawie	
RDOŚ	RDOŚ w Warszawie, RDOŚ w Olsztynie, RDOŚ w Białymstoku	
WZMIUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku	
Województwo	14 (MAZOWIECKIE), 20 (PODLASKIE), 28 (WARMINSKO-MAZURSKIE)	
Powiat	1402 (ciechanowski), 1411 (makowski), 1413 (mławski), 1415 (ostrołęcki), 1422 (przasnyski), 1424 (pułtuski), 1435 (wyszowski), 1461 (Ostrołęka), 2007 (łomżyński), 2803 (działdowski), 2811 (nidzicki), 2814 (olsztyński), 2816 (piski), 2817 (szczycieński)	
Gmina	140204_2 (Gołymin-Osrodek), 140205_2 (Grudusk), 140207_2 (Opinogóra Górna), 140208_2 (Regimin), 140209_2 (Sońsk), 141101_1 (Maków Mazowiecki), 141102_2 (Czerwonka), 141103_2 (Karniewo), 141104_2 (Krasnosielc), 141105_2 (Młynarze), 141106_2 (Płoniawy-Bramura), 141107_3 (Różan), 141108_2 (Rzewnie), 141109_2 (Sypniewo), 141110_2 (Szelków), 141302_2 (Dzierzgowo), 141308_2 (Szydłowo), 141309_2 (Wieczfnia Kościelna), 141501_2 (Baranowo), 141502_2 (Czarnia), 141504_2 (Goworowo), 141505_2 (Kadzidło), 141506_2 (Lelis), 141507_2 (Łyse), 141508_3 (Myszyniec), 141509_2 (Olszewo-Borki), 141510_2 (Rzekuń), 142201_1 (Przasnysz), 142202_3 (Chorzele), 142203_2 (Czernice Borowe), 142204_2 (Jednorozec), 142205_2 (Krasne), 142206_2 (Krzynowłoga Mała), 142207_2 (Przasnysz), 142401_2 (Gzy), 142402_2 (Obryte), 142404_3 (Pułtusk), 142405_2 (Świercze), 142406_2 (Winnica), 143502_2 (Długosiodło), 143503_2 (Rząśnik), 146101_1 (Ostrołęka), 200703_2 (Miastkowo), 200704_3 (Nowogród), 200709_2 (Zbójna), 280303_2 (Iłowo-Osada), 281101_2 (Janowiec Kościelny), 281102_2 (Janowo), 281103_2 (Kozłowo), 281104_3 (Nidzica), 281409_3 (Olsztynek), 281410_2 (Purda), 281603_3 (Pisz), 281701_1 (Szczytno), 281702_2 (Dźwierzuty), 281703_2 (Jedwabno), 281704_3 (Pasym), 281705_2 (Rozogi), 281706_2 (Szczytno), 281707_2 (Świątajno), 281708_2 (Wielbark)	
Inne informacje/dane dotyczące JCWPd		
Powiązanie JCWPd z JCWP (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych) - kody powiązanych JCWP		
JCW rzeczne	RW2000172654292, RW2000172658529, RW200017265789, RW2000172658569, RW2000182654172, RW2000172651852, RW2000182654189, RW2000172658329, RW200017265949, RW200017265132, RW200017265149, RW200017265456, RW200017265474, RW2000172655369, RW200017265449, RW20001	
JCW przybrzeżne		
JCW przejściowe		
JCW jeziorne	LW30284	
Ocena stanu JCW		
Ocena stanu 2012	Stan chemiczny	dobry
	Stan ilościowy	dobry
	Stan (ogólny)	dobry
JCWPd wg podziału obowiązującego w I cyklu planistycznym	50, 51	
Presje antropogeniczne na stan wód		

Przyczyna stanu słabego		-	
Rodzaj użytkowania części wód		rolniczy	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne			
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		niezagrożona	
Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW			
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: Świńskie Bagno, Torfowisko Karaska, Mingos, Podgórze, Zwierzyniec, Olsy Płoszyckie, Koniuszanka I, Koniuszanka II, Surowe, Małga, Galwica, Kulka, Dęby Napiwodzkie, Czarny Kąt, Kaniston, Czarnia, Sołtysek; Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie, PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka, PLH140046 Bory bagienne i torfowiska Karaska, PLH140046 Bory Chrobotkowe Karaska, PLH140049 Myszynieckie Bory Sasankowe, PLH140052 Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe, PLH200004 Ostoja Narwiańska, PLH280048 Ostoja Piska; Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB140014 Dolina Dolnej Narwi, PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka, PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy, PLB280008 Puszcza Piska	
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWPd		dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy
Typ odstępstwa		brak	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2015	
Uzasadnienie odstępstwa		nie dotyczy	
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008r. Nr 143 poz. 896)	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Odczyn pH	6.5-9.5
		Ogólny węgiel organiczny (mgC/l)	10
		Przewodność elektrolityczna w 20°C (μS/cm)	2500
		Temperatura (°C)	16
		Tlen rozpuszczony (mg/l)	< 0.5
		Amonowy jon (mgNH ₄ /L)	1.5
		Antymon ^H (mgSb/l)	0.005
		Arsen ^H (mgAs/l)	0.02
		Azotany ^H (mgNO ₃ /l)	50
		Azotyny ^H (mgNO ₂ /l)	0.5
		Bar (mgBa/l)	0.7
		Beryl (mgBe/l)	0.1
		Bor ^H (mgB/l)	1
		Chlorki (mgCl/l)	250
		Chrom ^H (mgCr/l)	0.05
		Cyjanki wolne ^H (mgCN/l)	0.05
		Cyna (mgSn/l)	0.2
		Cynk (mgZn/l)	1
		Fluorki ^H (mgF/l)	1.5
		Fosforany (mgPO ₄ /l)	1

		Glin ^H (mgAl/l)	0.2	
		Kadm ^H (mgCd/l)	0.005	
		Kobalt (mgCo/l)	0.2	
		Magnez (mgMg/l)	100	
		Mangan (mgMn/l)	1	
		Miedź (mgCu/l)	0.2	
		Molibden (mgMo/l)	0.02	
		Nikiel ^H (mgNi/l)	0.02	
		Ołów ^H (mgPb/l)	0.1	
		Potas (mgK/l)	15	
		Rtęć (mgHg/l)	0.001	
		Selen (mgSe/l)	0.01	
		Siarczany (mgSO ₄ /l)	250	
		Sód (mgNa/l)	200	
		Srebro (mgAg/l)	0.1	
		Tal (mgTl/l)	0.02	
		Tytan (mgTi/l)	0.1	
		Uran (mgU/l)	0.03	
		Wanad mgV/l)	0.05	
		Wapń (mgCa/l)	200	
		Wodorowęglany (mgHCO ₃ /l)	500	
		Żelazo (mgFe/l)	5	
		AOX - adsorbowane związki chloroorganiczne (mgCl/l)	0.06	
		Benzo(a)piren (mg/l)	0,00003	
		Benzen (mg/l)	0.01	
		BTX - lotne węglowodory aromatyczne (mg/l)	0.1	
		Fenole (mg/l)	0.01	
		Substancje ropopochodne ^H (mg/l)	0.3	
		Pestycydy ^H (mg/l)	0.0001	
		Suma pestycydów ^H (mg/l)	0.0005	
		Substancje powierzchniowo czynne anionowe (mg/l)	0.5	
		Substancje powierzchniowo czynne anionowe i niejonowe (mg/l)	0.5	
		Tetrachloroeten ^H (mg/l)	0.05	
		Trichloroeten ^H (mg/l)	0.05	
		WWA ^H - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (mg/l)	0.0003	
	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		
Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego				
Działania podstawowe				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. coroczne raportowanie pomiarów ilości	wykonanie rocznego raportu i badań z prowadzonych	2520,00	właściciel/użytkownik obiektu	działanie ciągłe

eksploatowanych wód podziemnych właściciela/użytkownika ujęcia	wód przez	pomiarów dla każdego ujęcia w tym dla każdej jego studni z przekazaniem do organu właściwego do wydania pozwolenia			
--	-----------	--	--	--	--

W odniesieniu do ujęć wód podziemnych najbliższej położone ujęcia to studnie eksploatacyjne na terenie miejscowości Chorzele w części południowej opracowania. Najbliższe ujęcie w odległości ponad 0,6 km w kierunku wschodnim od granic opracowania.

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 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/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.

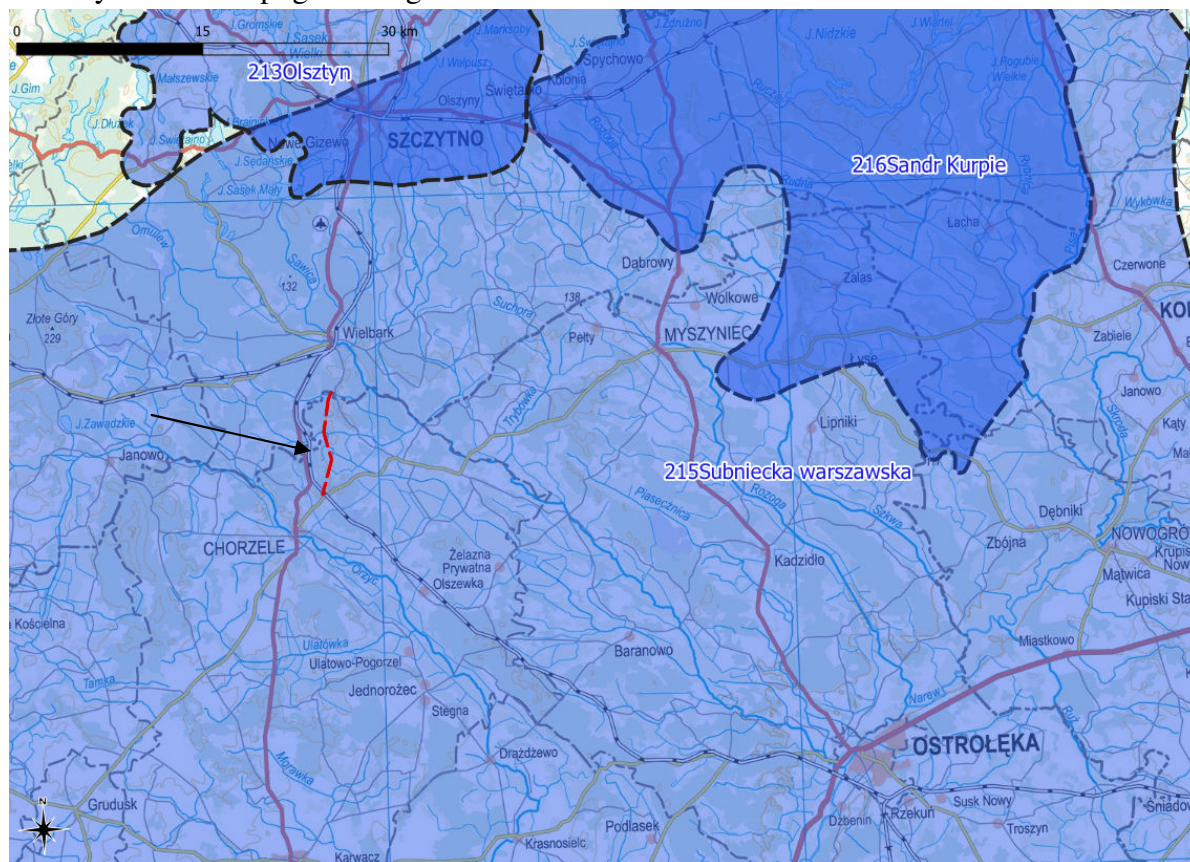
Obszar opracowania położony jest w obrębie wyznaczonego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 215 Subniecka Warszawska. Jest to głębiej położony w stosunku do pozostałych sąsiednich czwartorzędowych GZWP, zbiornik wód trzeciorzędowych. Wody zbiornika związane są z piaszczystymi utworami oligocenu i miocenu podścielonych przeważnie marglistymi utworami kredowymi i izolowana od góry na większości obszaru łałami plioceńskimi. Miąższość warstw wodonośnych waha się od kilkunastu do 80 m w poziomie oligoceńskim i od ok. 2 do 35 m w poziomie mioceńskim. Współczynniki filtracji piasków oligoceńskich są nieco wyższe niż utworów mioceńskich 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 mioceńskiego 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 m²/d (ok. 1-50 m²/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 m³/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 źródlane 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 mioceńskiej 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 CaCO₃/L). W warunkach naturalnych dominują wody typu HCO₃-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 niezbędną odżelazianą i odmanganianą 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 opracowania nie jest obszarem szczególnej ochrony tego zbiornika – wody trzeciorzędowe są dobrze chronione od oddziaływania antropogenicznego.



Ryc. 10 Obszar opracowania na tle GZWP 215

Podsumowując dział wód w obrębie projektu należy stwierdzić:

- wody podziemne są słabo chronione przed ewentualnymi zanieczyszczeniami chemiczno / biologicznymi, jednakże w okolicach obszaru projektu stopień zagrożenia wód podziemnych określono, jako słaby – ze względu na brak ogniska zanieczyszczeń.
- 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.
- zapisy projektu spełniają cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych w tym realizują cele zapobiegania lub ograniczania wprowadzania do wód zanieczyszczeń oraz zapobiegania pogorszeniu ich stanu.
- ewentualne zrzuty wód do systemu melioracji lub rowów melioracyjnych po uprzednim podczyszczeniu do zadowalających stanów jakościowych – działania wymagają uzyskania stosownych pozwoleń wodno – prawnych – przepisy odrębne.
- obszar opracowania znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) – 215 Subniecka Warszawska.

5.1.5. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szerokie badania i opis fauny i flory na terenie opracowania wykonał zespół autorski firmy PROEKO z Gdańska (2019 r.). Inwentaryzację wykonano w ramach sporządzania KIP dla inwestycji która ma być realizowana w obrębie omawianego projektu zmiany Studium. Ponieważ jest to opracowanie wykonane obecnie w ramach niniejszego opracowania wykorzystano do oceny zapisy KIP w tym zakresie. Poniżej zacytowano opis fauny i flory dla odcinka sieci linii napowietrznej zlokalizowanej na terenie gminy Chorzele.

Zbiorowiska borowe

*Na planowanej trasie linii zbiorowiska borowe występują na siedliskach od silnie świeżych po suche. Są to w większości leśne zbiorowiska zastępcze o zaburzonej strukturze pionowej i przestrzennej, które wykształciły się na gruntach porolnych. Gatunkiem panującymi w drzewostanie jest sosna, rzadziej świerk. Największe powierzchnie zajmują zbiorowiska z dominacją sosny na siedliskach świeżych. Cechują się one stosunkowo jednorodnym składem gatunkowym. W warstwie drzew oprócz sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* drzew występują jako gatunki domieszkowe świerk pospolity *Picea abies*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, dąb szypułkowy *Quercus robur* i bezszypułkowy *Quercus petraea*, sporadycznie również topola osika *Populus tremula* oraz klon pospolity *Acer platanoides*. Warstwa krzewów budowana jest przez młode osobniki sosny, brzozy brodawkowatej i dębów, kruszynę pospolitą *Frangula alnus*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*, czerechę zwyczajną *Padus avium* oraz czerechę późną *Padus serotina* (inwazyjny gatunek obcy). Warstwa zielna cechuje się ubóstwem gatunkowym i niewielkim pokryciem. Tworzą ją śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, możylinek trójnerwowy *Moehringia trinervia*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *Vaccinium vitis idaeae*, wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, kosmatka orzęsiona *Luzula pilosa*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, nieczelnica krótkoostna *Dryopteris carthusiana* i sałatek leśny *Mycelis muralis*. Warstwa mszysta jest dobrze rozwinięta, pokrywa od 60 do 90% powierzchni płatów. Występują w niej przez pospolite gatunki mchów borowych: rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum* i gajnik lśniący *Hylocomnium splendens*. Lokalnie w miejscach prześwietlonych występuje fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*. Miejscami na granicy drzewostanów i leśnych dróg gruntowych obecne są porosty z rodzaju *Cladonia* i *Cetraria*: chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, chrobotek wysmukły *Cladonia gracilis* i płucnica islandzka *Cetraria islandica*.*

*Na siedliskach suchych w południowej części obszaru inwentaryzacji występują nieliczne płaty młodych monokultur sosnowych. W warstwie drzew występuje tu wyłącznie sosna zwyczajna, warstwy krzewów brak. W warstwie zielnej obecny jest jedynie śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, występujący z bardzo ograniczonym pokryciem (do 5%), natomiast dobrze rozwinięta jest warstwa mszysto – porostowa. Jest ona uboga w gatunki, natomiast jej pokrycie dochodzi do 100%. Występują w niej rokietnik pospolity *Pleurozium**

schreberi, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, chrobotek wysmukły *Cladonia gracilis* i płucnica islandzka *Cetraria islandica*. Omawiane płaty stanowią zniekształconą, słabo reprezentatywną (reprezentatywność D) formę siedliska przyrodniczego 91T0 śródlądowy bór chrobotkowy.

Zbiorowiska leśne z dominacją świerka zajmują niewielkie powierzchnie w centralnej i południowej części badanego terenu. Starsze drzewostany świerkowe są z reguły prześwietlone w wyniku przerębowej gospodarki leśnej, w związku z czym charakteryzują się stosunkowo dobrze rozwiniętym runem, w którym dominuje orlica pospolita *Pteridium aquilinum*; poza tym w runie obecne są młode osobniki brzozy brodawkowatej, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium* i salatinik leśny *Mycelis muralis*. Warstwę mszystą budują rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi* i gajnik lśniący *Hylocomnium splendens*.

Pozostałe płaty drzewostanów świerkowych to młode, bardzo gęste nasadzenia. Brak dostępu światła do niższych pięter lasu powoduje brak wykształcenia warstw zielnej i mszystej.

Zbiorowiska leśne

W południowej części inwentaryzowanego terenu znajduje się jeden płat zbiorowiska leśnego o drzewostanie tworzonym głównie przez gatunki liściaste (dąb szypułkowy *Quercus robur*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* i brzozę brodawkowatą *Betula pendula*). W domieszce występuje sosna. Warstwa krzewów tworzona jest przez młode osobniki wymienionych wyżej gatunków oraz przez kruszyną pospolitą *Frangula alnus* jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* i czerechę późną *Padus serotina*. Warstwę zielną budują orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, jeżyny *Rubus sp. div.*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium* i inwazyjny niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Warstwy mszystej brak.

Zbiorowiska zaroślowe oraz wczesne stadia sukcesyjne roślinności drzewiastej

Zbiorowiska z udziałem krzewów i młodych drzew notowano na inwentaryzowanym terenie stosunkowo rzadko. W ich skład wchodziły najczęściej sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, czerecha zwyczajna, czerecha późna i kruszyna pospolita; runo budowane było zwykle przez pospolite gatunki ruderalne. W miejscach dawnych zabudowań występują zbiorowiska zaroślowe z klasy *Rhamno – Prunetea*, budowane głównie przez śliwę wiśniową *Prunus cerasifera*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, bez czarny *Sambucus nigra*, gruszę polną *Pyrus pyraeaster*, czerechę zwyczajną *Padus avium*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*, brzozę brodawkowatą *Betula pendula*, dziką różę *Rosa canina* i młode klony pospolite *Acer platanoides*. Na obrzeżach rowów melioracyjnych obecne są zarośla z udziałem wierzby szarej *Salix cinerea*, wierzby uszatej *Salix aurita*, wierzby purpurowej *Salix purpurea* oraz młodych osobników olszy czarnej *Alnus glutinosa*.

Zbiorowiska łąk wilgotnych ze związku *Calthion*

Łąki wilgotne zajmują na badanym terenie największą powierzchnię. Skład florystyczny płatów łąk wilgotnych jest dość jednorodny. Występują tu wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, wiechlina zwyczajna *Poa trivialis*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, śmiątek darniowy *Deschampsia caespitosa*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cucculi*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, jaskier płomiennik *Ranunculus flammula*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, knieć błotna *Caltha palustris*, sit rozpięzchły *Juncus effusus*, turzyca prosowata *Carex panicea* i turzyca zajęcza *Carex ovalis*. W nielicznych płatach obecna jest warstwa mszysta z udziałem drabika drzewkowatego *Climacium dendroides* bądź mokradłoszki zaostrej *Calliergonella cuspidata*. Łąki wilgotne na badanym terenie bardzo często użytkowane są jako pastwiskowo (wypas bydła).

Zbiorowiska łąk świeżych ze związku *Arrhenatherion*

Łąki świeże występują na badanym terenie znacznie rzadziej, niż łąki wilgotne. Najbogatsze florystycznie płaty łąk świeżych znajdują się przy północnej granicy badanego terenu. W skład zbiorowiska wchodzi: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, owsica omszona *Avenula pubescens*, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*, życica trwała *Lolium perenne*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, zawciąg pospolity *Armeria maritima*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare*, rogownica pospolita *Cerastium holosteoides*, przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, przytulia biała *Galium album*, przytulia właściwa *Galium verum*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, szczaw rozpięzchły *Rumex thyrsiflorus*, dzwonek rozpięzchły *Campanula patula*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, wyka ptasia *Vicia cracca*, wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma*, pięciornik srebrny *Potentilla argentea*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, jaskier bulwkowaty *Ranunculus bulbosus*, powój łąkowy *Convolvulus arvensis*, przetacznik długolistny *Veronica longifolia* ssp. *maritimum*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, koniczyna drobnogłówkowa *Trifolium dubium*, koniczyna biała *Trifolium repens*, lucerna sierpowata *Medicago falcata*, rogownica pospolita *Cerastium holosteoides* i krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Płaty łąk świeżych reprezentują siedlisko przyrodnicze 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże.

Łąki intensywnie użytkowane (podsiewane)

Stosunkowo niewielka powierzchnia łąk na inwentaryzowanym terenie jest użytkowana intensywnie i podsiewana mieszkankami traw. Skład gatunkowy tych łąk jest ubogi, dominują kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, tymotka łąkowa *Phleum pratense* i wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*.

Zbiorowiska murawowe ze związku *Corynephorretalia canescentis*

Zbiorowiska murawowe wykształcają się na suchych siedliskach piaszczystych. Największy płat murawy szczotlichowej znajduje się w północnej części inwentaryzowanego obszaru. Mniejsze płaty muraw występują na poboczach piaszczystych dróg leśnych. Na florę muraw składają się następujące gatunki: szczotlica siwa *Corynephorus canescens*, rozchodnik ostry *Sedum acre*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, szczaw polny *Rumex acetosella*, przetacznik *Dillenia Veronica dillenii*, nicennica drobna *Filago minima* oraz czerwiec roczny *Scleranthus annuus*. W warstwie mszysto - porostowej obecne są borześląd zwisty *Pohlia nutans*, płonnik włosisty *Polytrichum piliferum* i płucnica kolczasta *Cetraria aculeata*. Ponieważ piaski, na których wykształciły się płaty muraw nie są pochodzenia wydmowego, zbiorowiska nie można zaliczyć do siedliska przyrodniczego 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi.

Zbiorowiska nadwodne i szuwarowe

Na badanym terenie szuvary z klasy *Phragmitetea* oraz zbiorowiska roślin wodno-bagiennych występują dość rzadko. Związane są z dolinami rzecznyymi (Omulew) oraz kanałami i rowami melioracyjnymi, rzadziej wykształcają się na niekoszonych łąkach wilgotnych. Na roślinność z klasy *Phragmitetea* składają się szuvary trzcinowe, które powstały w wyniku zaniechania użytkowania kośnego łąk oraz niewielkie płaty szuwarów wielkoturzycowych (szuwar turzycy zaostrej *Caricetum gracile*, turzycy błotnej *Caricetum acutiformis* oraz turzycy brzegowej *Caricetum ripariae*), w większości związane z brzegami cieków. W rowach melioracyjnych oraz na ich obrzeżach występują ponadto następujące gatunki: żabieniec babka wodna *Alisma plantago – aquatica*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, mięta nadwodna *Mentha aquatica*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, knieć błotna *Caltha palustris*, przetacznik bobowiczek *Veronica beccabunga*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, manna mielec *Glyceria maxima*, tojeść pospolita *Lysymachia vulgaris*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum*, jaskier jadowity *Ranunculus sceleratus*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, szczaw lancetowaty *Rumex lapathifolium*, rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, rzepicha ziemnowodna *Rorippa amphibia* i rzęsa drobna *Lemna minor*.

Zbiorowiska ruderalne

Zbiorowiska ruderalne, budowane przez pospolite gatunki roślin zielnych, reprezentujące głównie klasy *Artemisietea vulgaris*, *Stellarietea mediae* i *Molinio – Arrhenatheretea* występują na badanym terenie na żyznych poboczach dróg, na śródleśnych poletkach łowieckich oraz w miejscach dawnych zabudowań.

W skład zbiorowisk związanych z przydrożami wchodzi perz właściwy *Elymus repens*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, życica trwała *Lolium perenne*, wiechlina roczna *Poa annua*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatios*, izgrzyca przyziemna *Danthonia decumbens*, szczaw rozpierzchły

Rumex thyrsiflorus, *bylica pospolita* *Artemisia vulgaris*, *bylica polna* *Artemisia campestris*, *krwawnik pospolity* *Achillea millefolium*, *bodziszek drobny* *Geranium pusillum*, *tasznik pospolity* *Capsella bursa-pastoris*, *tobołki polne* *Thlaspi arvense*, *maruna bezwonna* *Matricaria perforata*, *przetacznik ożankowy* *Veronica chamaedrys*, *przetacznik polny* *Veronica agrestis*, *przetacznik macierzankowy* *Veronica serpyllifolia*, *rdest ptasi* *Polygonum aviculare* s.l., *mniszek lekarski* *Taraxacum officinale*, *kosmatka licznokwiatowa* *Luzula multiflora*, *gwiazdnica pospolita* *Stellaria media*, *zmijowiec zwyczajny* *Echium vulgare*, *mydlnica lekarska* *Saponaria officinalis*, *dziurawiec zwyczajny* *Hypericum perforatum*, *prosieńniczka szorstki* *Hypochoeris radicata*, *farbownik lekarski* *Anchusa officinalis*, *nawłóć kanadyjska* *Solidago canadensis*, *przytulia biała* *Galium album*, *wyka ptasia* *Vicia cracca*, *babka zwyczajna* *Plantago major* i *babka lancetowata* *Plantago lanceolata*.

Na żyznych siedliskach ruderalnych w miejscach dawnych zabudowań oraz na poletkach łowieckich rozwijają się agregacje nitrofitów z udziałem pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*, *słonecznika bulwiastego* *Helianthus tuberosus*, *perzu właściwego* *Elymus repens*, *przytulii czepnej* *Galium aparine*, *podagrycznika pospolitego* *Aegopodium podagraria* i *nawłoci kanadyjskiej* *Solidago canadensis*. Z siedliskami tymi związany jest również *szczwół plamisty* *Conium maculatum*.

Zbiorowiska porębowe

Zbiorowiska porębowe z klasy *Epilobietea angustifolii* rozwijają się na miejscach po zrębach całkowitych. W ich skład wchodzi brzoza brodawkowata *Betula pendula*, *jeżyny* *Rubus* sp., *rajgras wyniosły* *Arrhenatherum elatios*, *trzcinnik piaskowy* *Calamagrostis epigejos*, *mietlica pospolita* *Agrostis capillaris*, *kłósówka wełnista* *Holcus lanatus*, *sit rozpięzchły* *Juncus effusus*, *sit skupiony* *Juncus conglomeratus*, *nerecznica samcza* *Dryopteris filix-mas*, *skrzyp polny* *Equisetum arvense*, *dziurawiec zwyczajny* *Hypericum perforatum*, *wierzbownica górską* *Epilobium montanum*, *szczaw rozpięzchły* *Rumex thyrsiflorus*, *nawłóć kanadyjska* *Solidago canadensis*, *wrotycz pospolity* *Tanacetum vulgare*, *śmiałek pogięty* *Deschampsia flexuosa* i *szczaw polny* *Rumex acetosella*. W warstwie mszystej występują *borześląd zwisty* *Pohlia nutans* i *płonnik włosisty* *Polytrichum piliferum*.

W granicy obszaru opracowania nie stwierdzono gatunków z Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski, ani gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Na zinwentaryzowanym terenie znajdują się stanowiska dwóch siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oraz dwóch gatunków roślin naczyniowych, dziewięciu gatunków mchów i trzech gatunków porostów objętych ochroną częściową. Nie stwierdzono stanowisk chronionych gatunków grzybów makroowocnikowych.

Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się stanowiska trzech gatunków roślin naczyniowych chronionych lub wymienionych na Czerwonej Liście Roślin i Grzybów Polski.

Płazy i gady

Analizowany teren jest urozmaicony, jednak przeważają suche tereny leśne i trawiaste, niesprzyjające występowaniu płazów. Na badanych obszarach planowanej lokalizacji słupów nie stwierdzono miejsc rozmnażania płazów. Najcenniejszymi siedliskami lądowymi dla płazów na zinwentaryzowanym terenie są fragmenty wilgotnych łąk.

Na podstawie bezpośrednich obserwacji stwierdzono występowanie następujących gatunków:

- 1) ropucha szara *Bufo bufo*,
- 2) żaba trawna *Rana temporaria*,
- 3) żaba moczarowa *Rana arvalis*,
- 4) żaba zielona *Rana lessonae complex*.

Do najczęściej obserwowanych gatunków należały: żaba moczarowa. W poszczególnych miejscach stwierdzano występowanie nielicznych osobników poszczególnych gatunków. Wszystkie stwierdzone gatunki objęte są ochroną gatunkową (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U. z 2016 r., poz. 1283). Nie stwierdzono gatunków, które są chronione w ramach programu Natura 2000 (Załącznik II - Gatunki zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia Specjalnych Obszarów Ochrony; Załącznik IV - Gatunki zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ochrony ścisłej. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r. ze zm.) – tzw. Dyrektywa Siedliskowa].

Na obszarze inwentaryzacji stwierdzono występowanie gatunków gadów:

- 1) jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*,
- 2) jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*,
- 3) padalec *Anguis fragilis*.

Wszystkie stwierdzone gatunki gadów objęte są ochroną gatunkową (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 16.12.2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U. z 2016 r., poz. 1283).

Ptaki lęgowe terenów posadowienia słupów.

W toku inwentaryzacji stwierdzono występowanie 35 gatunków ptaków, które uznano za lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe. W granicach obszaru objętego inwentaryzacją stwierdzono 332 pary ptaków. Zespół stwierdzonej ornitofauny reprezentowany jest głównie przez ugrupowania pospolitych ptaków siedlisk leśnych oraz krajobrazu rolniczego. Na terenach leśnych dominują młode bory sosnowe, bardzo często z ubogim podszytem lub pozbawione go całkowicie. Tereny otwarte to głównie użytki zielone intensywnie użytkowane, pojedyncze lokalizacje znajdują się na ekstensywnych wilgotnych łąkach.

Tabela 2. Stwierdzone gatunki lęgowych i prawdopodobnie lęgowych ptaków oraz ich status

Nazwa polska	Nazwa łacińska	SO	KOD	SPL	SZEU	SPEC	N
bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	S	A031	N, lok. Na wsch. SL	H	SPEC 2	1
bogatka	<i>Parus major</i>	S		BL	S	Non-SPECE	14
cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	S		L	S	Non-SPECE	3
czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	S		SL	VU	SPEC 2	2
dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	S		SL	S	Non-SPEC	9
gajówka	<i>Sylvia borin</i>	S		SL, lok. L	S	Non-SPECE	1
grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	S		N, lok. SL	S	Non-SPEC	1
grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	L		SL	S	Non-SPECE	3
kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	S		SL, lok. L	S	Non-SPECE	6
kos	<i>Turdus merula</i>	S		SL, lok. L	S	Non-SPECE	7
krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	S		N, lok. SL	(D)	SPEC 3	1
kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	S		N, lok. SL	(D)	SPEC 3	1
lerka	<i>Lullula arborea</i>	S	A246	N, lok. SL	H	SPEC 2	5
makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	S		N, lok. SL	D	SPEC 2	1
modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	S		L	S	Non-SPECE	1
mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	S		L, BL	S	Non-SPECE	4
piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	S		L, lok. BL	S	Non-SPEC	40
pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	S		L, lok. BL	S	Non-SPEC	16
pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	S		N, lok. SL	(H)	SPEC 2	5
pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	S		N, SL	(S)	Non-SPECE	6
potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	S		SL, lok. N	(D)	SPEC 2	5
potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	S		L, lok. BL	S	Non-SPEC	3
rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	S		L	S	Non-SPECE	15
sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	S		SL	D	SPEC 3	4
skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	S		BL	(H)	SPEC 3	59
sosnowka	<i>Periparus ater</i>	S		L, N	(S)	Non-SPEC	8
sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	S		SL	S	Non-SPEC	1
strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	S		SL, lok. L	S	Non-SPEC	3
szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	S		L, BL	D	SPEC 3	11
śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	S		L	S	Non-SPECE	8
świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	S		SL, lok. L	S	Non-SPEC	2
świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	S		SL, lok. SL	(S)	Non-SPECE	8
świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	S		L, BL	D	SPEC 2	3
trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	S		L	(S)	Non-SPECE	20
zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	S		BL	S	Non-SPECE	55

Oznaczenia kolumn:

- SO - status ochrony: S - gatunek objęty ochroną ścisłą; L - gatunek łowny
 KOD - kod oznaczenia gatunku wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej,
 SPL - status liczebności gatunku lęgowego w kraju: BL - bardzo liczny, L - liczny, SL - średnio-liczny, N - nieliczny, SN - średnio nieliczny, BN - bardzo nieliczny, SkN - skrajnie nieliczny, lok. - lokalnie; (za Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003.)
 SZEU - status zagrożenia w Europie (za: BirdLife International 2004)
 CR - zagrożony krytycznie (critically endangered)
 EN - zagrożony (endangered)
 VU - narażony (vulnerable)
 D - o zmniejszającej się liczebności (declining)
 R - rzadki (rare)
 H - o uszczupionej populacji (depleted)
 L - zlokalizowany (localised)
 DD - niewystarczające dane (data deficient)
 S - bezpieczny (secure)
 NE - niedoceniany (not evaluated)
 () - status tymczasowy
 SPEC - Species of European Conservation Concern - gatunki specjalnej troski na poziomie europejskim.
 SPEC2 - gatunki niezagrożone globalnie, o niekorzystnym statusie ochronnym w Europie, skoncentrowane w Europie
 SPEC3 - gatunki niezagrożone globalnie, o niekorzystnym statusie ochronnym w Europie, nieskoncentrowane w Europie
 NON-SPECE - gatunki niezagrożone globalnie, o korzystnym statusie ochronnym w Europie, skoncentrowane w Europie
 NON-SPEC - gatunki niezagrożone globalnie, o korzystnym statusie ochronnym w Europie, nieskoncentrowane w Europie
 N_i - liczba łącznie stwierdzonych stanowisk lęgowych

Wszystkie stwierdzone gatunki, z wyjątkiem grzywacza, objęte są ścisłą ochroną gatunkową [rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 1283)]. Ponadto bocian i lerka chronione są w ramach programu Natura 2000 (wymienione w załączniku I Dyrektywy EWG 79/409/EWG).

W analizowanym okresie stwierdzono stanowiska lęgowe gatunków rzadkich, w tym dziesięć gatunków chronionych w ramach programu Natura 2000. Część z nich zlokalizowanych jest w odległości do ok. 150 m od przebiegu projektowanej linii.

Podczas obserwacji, w trakcie liczeń punktowych, stwierdzono występowanie 80 gatunków ptaków. 69 gatunków objętych jest ochroną ścisłą, 10 chronionych w ramach sieci Natura 2000 (tab. 5). Około połowa wszystkich zaobserwowanych ptaków (48,32%) to szpaki, skowronki i zięby. Przemieszczające się ptaki w większości (78,47 %) przelatywały na niskim pułapie (do 10 m n.p.t.), jedynie 6,72 % stanowiły ptaki przelatujące w przedziale 10-30 m n.p.t. i 14,85 % ptaki przelatujące powyżej 30 m. (rys. 1).

Ssaki

Na obszarze inwentaryzacji, w miejscach posadowienia słupów, nie stwierdzono stałego występowania ssaków chronionych.

Do gatunków ssaków chronionych występujących w siedliskach analizowanego obszaru przedsięwzięcia należą:

kret Talpa europaea – ochrona częściowa;

bóbr europejski Castor fiber – ochrona częściowa;

wiewiórka pospolita Sciurus vulgaris – ochrona częściowa.

Nietoperze

Badane odcinki przebiegu trasy planowanej linii EE Wielbark - Chorzele wykorzystywany był przez nietoperze w okresie badań w stopniu niskim. Tylko w trakcie kontroli 27 kwietnia 2019 r. aktywność utrzymywała się na poziomie wysokim i bardzo wysokim (od 12 do 40 przelotów/godzinę). W trakcie pozostałych kontroli aktywność pozostawała na poziomie niskim i umiarkowanym (od 0,4 do 3,3 przelotów/godzinę). Analizując rozkład zanotowanych aktywności można stwierdzić, że teren był wykorzystywany głównie w okolicach zabudowań i na otwartej przestrzeni.

Zanotowano przeloty i oznaczono trzy gatunki nietoperzy z 17 występujących na północy kraju. Nie zanotowano sygnałów echolokacyjnychnocków oraz mopków i gacków, ze względu na bardzo mały zasięg sonaru u tych gatunków. Nie można jednak wykluczyć użytkowania badanego terenu przez te gatunki. Gatunkiem dominującym był borowiec wielki. Gatunek ten zwykle porusza się i poluje ponad drzewami i na otwartej przestrzeni, rzadziej wykorzystując drogi leśne do przelotów.

5.1.6. Zabytki kulturowe

W granicach zmiany Studium nie występują tereny i obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

5.1.7. Obszary chronione

Teren objęty opracowaniem położony jest praktycznie w całości na terenie obszaru NATURA 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (rodzaj ochrony: Dyrektywa ptasia), utworzonego na podstawie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r.

w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.04.229.2313). Wyjątek stanowi niewielka południowa część opracowania, która położona jest poza wszelkimi formami ochrony przyrody.

Oprócz położenia w obszarze NATURA 2000 teren opracowania nie jest położony w żadnej innej formie ochrony środowiska naturalnego tj. Obszary Rezerwatów, Parki Krajobrazowe lub Narodowe, Obszary Chronionego Krajobrazu itp.



Ryc. 11 Obszar opracowania na tle form ochrony środowiska naturalnego – z wskazaniem strzałką części terenu poza wszelkimi formami ochrony.

Wg SDF (2017-02) powierzchnia obszaru **PLB140005** wynosi 34386,66 ha. W jego zasięgu stwierdzono 26 lęgowych gatunków ptaków z Zał. I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto wykazano występowanie szeregu gatunków ptaków migrujących, niewymienionych w Załączniku I. Jako przedmioty ochrony uznanych zostało 19 gatunków. Spośród nich 12 to gatunki z I załącznika Dyrektywy Ptasiej. W zasięgu obszaru występuje kilka gatunków silnie zagrożonych wyginięciem (kraska, wodniczka i cietrzew). Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony kulika wielkiego, będąc jedną z największych krajowych ostoi gatunku. Przedmiotami ochrony są gatunki zajmujące różnorodne siedliska. Na terenach łąk i turzycowisk są to: kropiatka, kulik wielki, rycyk, krwawodziób, dubelt, kszyk, błotniak łąkowy, wodniczka i cietrzew. W urozmaiconym krajobrazie kulturowym powszechnie występują: bocian biały,

lerka, świergotek polny, dudek oraz ginąca kraska. Z kolei ze stawami rybnymi związane są: wąsatka i pliszka cytrynowa. Na terenach leśnych (ubogie bory sosnowe na piaszczystych glebach) powszechnie występuje lelek.

Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009I147IWE wg SDF (2017-02) w kategoriach oceny obszaru A-C, stanowiące przedmioty ochrony obszaru to:

- 1) A294 wodniczka *Acrocephalus paludicola*: lęgowe,*
- 2) A255 świergotek polny *Anthus campestris*: lęgowe 120 par,*
- 3) A224 lelek *Caprimulgus europaeus*: lęgowe 100 par,*
- 4) A031 bocian biały *Ciconia ciconia*: lęgowe 125 par,*
- 5) A084 błotniak łąkowy *Circus pygargus*: lęgowe 8-11 par,*
- 6) A231 kraska *Coracias garrulus*: lęgowe 1 para,*
- 7) A122 derkacz *Crex crex*: lęgowe 196-210 samców,*
- 8) A153 kszczyk *Gallinago gallinago*: lęgowe 67 par,*
- 9) A154 dubelt *Gallinago media*: lęgowe 1-4 samców,*
- 10) A127 żuraw *Grus grus*: przelotne 500-1100 osobników,*
- 11) A156 rycyk *Limosa limosa*: lęgowe 26 par,*
- 12) A246 lerka *Lullula arborea*: lęgowe 400 par,*
- 13) A608 pliszka cytrynowa *Motacilla citreola*: lęgowe 1 -2 par,*
- 14) A160 kulik wielk *Numenius arquata*: lęgowe 46-56 par,*
- 15) A323 wąsatka *Panurus biarmicus*: lęgowe 15 par,*
- 16) A119 kropiatka *Porzana porzana*: lęgowe 17 samców,*
- 17) A409 cietrzew *Tetrao tetrix tetrix*: przelotne 1 samiec ,*
- 18) A162 krwawodziób *Tringa totanus*: lęgowe 5 par,*
- 19) A232 dudek *Upupa epops*: lęgowe 100 par.*

Dla obszaru PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy obowiązują

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (Dz. Urz. Woj.Maz. poz.3721 i Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 1487);*
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 grudnia 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 11946 i Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 4266);*
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 07 lipca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r. poz. 6137 i Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. z 2016 r. poz. 2832);*

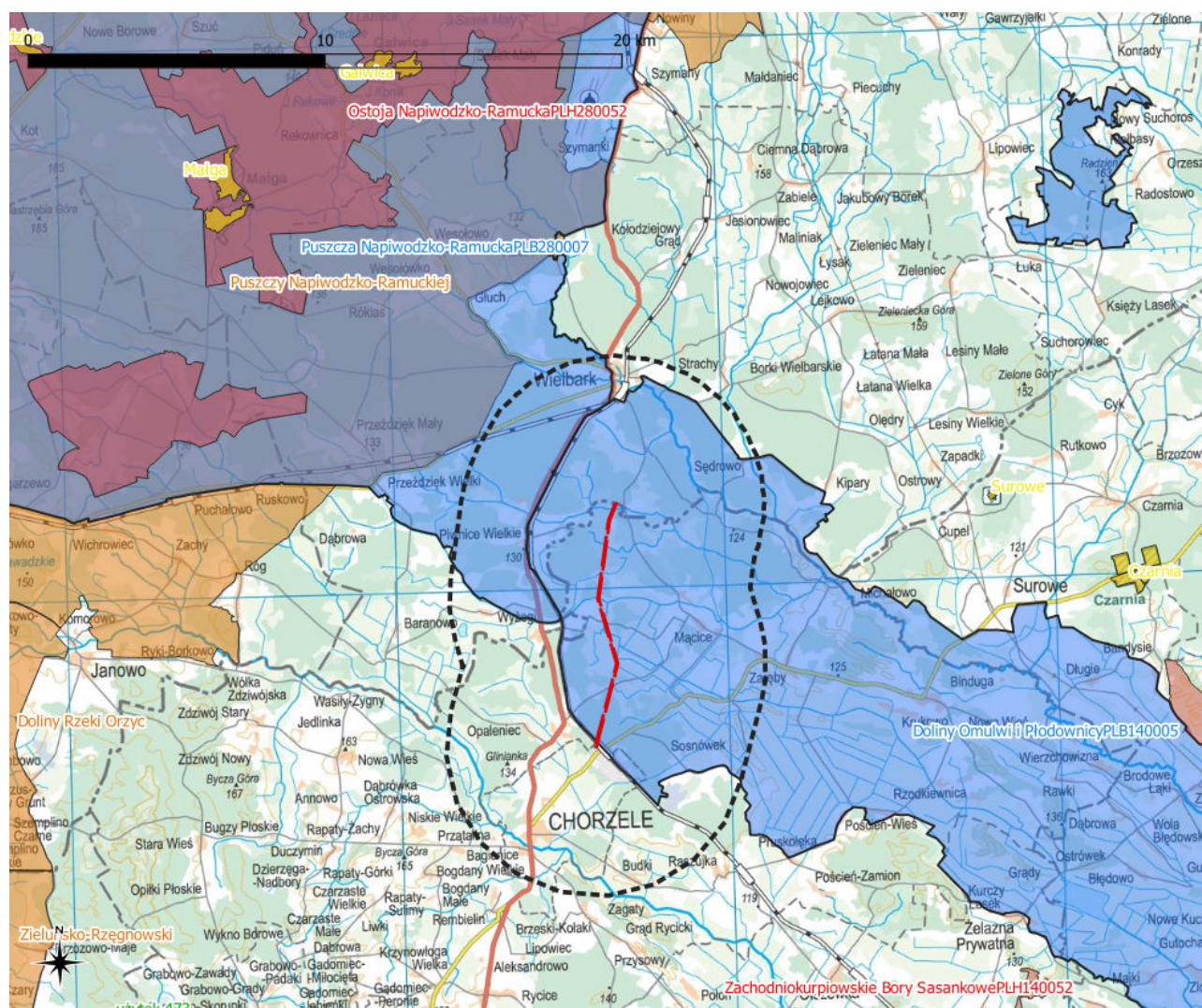
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 grudnia 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 12466 i Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. z 2017 r. poz. 5245).

W ww. Zarządzeniach:

- w zakresie identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń wskazano na zagrożenia, jakie stanowią napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne (D02.01.01) dla bociana białego *Ciconia ciconia* - ... Gniazda zakładane na czynnych słupach energetycznych są niebezpieczne dla ptaków oraz powodują problemy w dopływie prądu (awarie). Wymagają interwencji w postaci zakładania platform gniazdowych oraz usuwania części materiału gniazdowego w przypadku wysokich gniazd. Transformatory i skierowane do góry rozłączniki położone w pobliżu zajętych gniazd powodują porażanie prądem młodych bocianów uczących się latać;
- nie wskazano działań ochronnych odnoszących się do napowietrznych linii elektroenergetycznych.
- w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia w odniesieniu do trzech gatunków ptaków wskazano następujące działania ochronne:
- działanie 17- A031 Bocian biały *Ciconia ciconia* - jednorazowa kontrola (raz na 3 lata) wszystkich gniazd, w okresie kiedy są opierzone młode, które stoją już w gnieździe (05-31 lipca);
- działanie 30 - A084 Błotniak łąkowy *Circus pygargus* - szczegółowa inwentaryzacja gatunku;
- działanie 31 -A224 Lelek *Caprimulgus europaeus* - szczegółowa kontrola na 3 wytypowanych powierzchniach próbnych o łącznej powierzchni 1420 hektarów.

W otoczeniu obszarów objętych projektem w odległości do ok. 5 km, występują następujące terytorialne formy ochrony przyrody.

Nazwa obszaru objętego ochroną prawną	Odległość w km
NATURA 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków	
Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005	w obszarze
Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007	1.51



Ryc. 12 Obszar opracowania na tle Granic OCHK oraz NATURA 2000 wraz ze strefą 5km od granic obszaru opracowania (linia koloru czerwonego)– opracowanie GIS.

Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007

Obszar PLB280007 wyznaczony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, ze zm.), które poprzedzone było Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313; z 2007 r. Nr 179, poz. 1275 oraz z 2008 r. Nr 198, poz. 1226).

Wg SDF (2017-02) powierzchnia obszaru wynosi 116604,69 ha. Puszcza Napiwodzko-Ramucka jest jedną z ważniejszych ostoi ptaków w Polsce. Dotychczas stwierdzono tu 234 gatunków ptaków, w tym ok. 150 lęgowych. W roku 2012 odnotowano tu gniazdowanie 34 gatunków Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 12 gatunków z Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Dla 26 gatunków wykazano populacje lęgowe stanowiące ponad 1% wielkości ich populacji krajowej, w tym 17 taksonów jest umieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Teren ten wyróżniają znaczące liczebnie populacje ptaków szponiastych, w tym: bielika, orlika krzykliwego, kań: czarnej i rudej i rybołowa. Ostoja jest miejscem

występowania wielu gatunków ptaków związanych z wodami i terenami podmokłymi. Należą do nich: kormoran, czapla siwa, bąk, łabędź niemy, od niedawna także łabędź krzykliwy, ponadto żuraw, bocian biały i w mniejszym stopniu bocian czarny. Na uwagę zasługuje występowanie gatunków związanych z jeziorami, zwłaszcza śródleśnymi: gągoła, nurogęsi, a także perkoza dwuczubego. Dobrze zachowane pasy oczeretów niektórych jezior, podmokłe łąki, trawiaste nieużytki, torfowiska i liczne rozlewiska bobrowe sprzyjają występowaniu znaczących populacji chruścieli, np: zielonki, kropiatki i derkacza. Podobnie jak i w innych częściach regionu nielicznie występują siewkowe, regularnie gniazdują tu: samotnik, kszyk i czajka. Niemal przez 60 lat Puszcza była jedną ze znaczących w skali kraju ostoi cietrzewia, ale prawdopodobnie w najbliższych latach gatunek ten przestanie tu występować. Ten silnie zalesiony obszar wyróżniają bogate populacje gatunków leśnych, takich jak: włochatka, siniak, lelek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, muchołówka mała. Spośród ptaków zasiedlających tereny otwarte i krajobraz rolniczy na uwagę zasługuje obecność jarzębatki, dudka, srokosza, coraz rzadszego świergotka polnego oraz dwóch trznadli: bardzo nielicznego ortolana i zwiększającego areal występowania potrzeszca. Na przestrzeni ostatnich 15 lat z ostoi wycofały się kraska i wodniczka, ich los wkrótce podzieli cietrzew. Drastycznie spadła liczebność rybołowa, świergotka polnego, ortolana, błotniaka łąkowego, kuropatwy, prawdopodobnie też bociana czarnego i pustułki. W tym samym okresie teren ten został zasiedlony przez łabędzia krzykliwego, dzięcioła zielonosiwego, nieco wcześniej jako łęgowy pojawił się tu kormoran. Znacząco wzrosła liczba takich gatunków jak: bielik, żuraw i prawdopodobnie zielonka, kropiatka oraz bręczka. Jeśli zmiany cywilizacyjne, a zwłaszcza zabudowa będą zachodziły w takim tempie jak obecnie, można spodziewać się dalszego spadku liczebności kolejnych gatunków, w tym bociana białego. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/I/47/IWE wg SDF (2017-02) w kategoriach oceny obszaru A-C, stanowiące przedmioty ochrony obszaru:

- 1) A298 trzciniak *Acrocephalus arundinaceus* łęgowe, 420-500 par;
- 2) A223 włochatka *Aegolius funereus* osiadłe 40-60 par;
- 3) A051 krakwa *Anas strepera* łęgowe 25-30 par;
- 4) A089 orlik krzykliwy *Aquila pomarina* łęgowe 30-35 par;
- 5) A215 puchacz *Bubo bubo* osiadłe 1 para;
- 6) A067 gągoł *Bucephala clangula* łęgowe 100-120 par;
- 7) A224 lelek *Caprimulgus europaeus* łęgowe 460-1080 par;
- 8) A030 bocian czarny *Ciconia nigra* łęgowe 3-6 par;
- 9) A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus* r 35-40 par;
- 10) A207 siniak *Columba oenas* łęgowe 240-320 par
- 11) A231 kraska *Coracias garrulus* łęgowe 1 para
- 12) A122 derkacz *Crex crex* łęgowe 270-280 samców;
- 13) A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* łęgowe 7-9 par;
- 14) A238 dzięcioł średni *Dendrocopos medius* osiadłe 190-250 par;
- 15) A236 dzięcioł czarny *Dryocopus martius* osiadłe 330-500 par;
- 16) A321 muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* łęgowe 75-90 par;
- 17) A320 muchołówka mała *Ficedula parva* łęgowe 685-745 par;
- 18) A153 kszyk *Gallinago gallinago* łęgowe 155-170 par;

- 19) A127 żuraw *Grus grus* lęgowe 200-250 par; przelotne 2500 osobników;
- 20) A075 bielik *Haliaeetus albicilla* lęgowe 17-22 par;
- 21) A338 gąsiorek *Lanius collurio* lęgowe 1120 par;
- 22) A292 brzęczka *Locustella luscinioides* lęgowe 85-110 par;
- 23) A246 skowronek borowy *Lullula arborea* lęgowe 1030-1740 par;
- 24) A070 nurogęś *Mergus merganser* lęgowe 15-20 par;
- 25) A073 kania czarna *Milvus migrans* lęgowe 10-14 par;
- 26) A074 kania ruda *Milvus milvus* lęgowe 5-7 par;
- 27) A094 rybołów *Pandion haliaetus* lęgowe 5 par;
- 28) A072 trzmielojad *Pernis apivorus* lęgowe 25-35 par;
- 29) A005 perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus* lęgowe 460 par;
- 30) A120 zielonka *Porzana parva* lęgowe 30 40 par;
- 31) A119 kropiatka *Porzana porzana* lęgowe 35 45 par;
- 32) A307 jarzębatka *Sylvia nisoria* lęgowe 200-380 par;
- 33) A409 cietrzew *Tetrao tetrix Tetrix* osiadłe 4 pary;
- 34) A165 samotnik *Tringa ochropus* lęgowe 100-120 par.

Dla obszaru obowiązują:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (Dz . Urz Woj. Warm-maz. 2015r, poz. 1037);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 10czerwca 2016r.zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (Dz. Urz Woj. Warm-maz. 2016 r. poz. 2500),

W ww. Zarządzeniach:

- w zakresie identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń wskazano na potencjalne zagrożenia jakie stanowią napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne (D02.01.01) dla Bociana czarnego *Ciconia nigra*, Łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus*, Trzmielojada *Pernis apivorus* Kani czarnej *Milvu migrans*, Kani rudej *Milvus milvus*, Bielika *Haliaeetus Albicilla*, Rybołowa *Pandion haliaetus* i Żurawia *Grus grus*.
- nie wskazano działań ochronnych odnoszących się do napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Planowana linia 110kV przebiega poza obszarem Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (w odległości ponad 1,2). Jak już stwierdzono, według „Sprawozdania z inwentaryzacji przyrodniczej ...” (2019) w rejonie planowanej linii 110 kV stwierdzono stanowisko lęgowe orlika krzykliwego *Aquila pomarina*

– gatunku stanowiącego jeden z przedmiotów ochrony obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007

Inne formy ochrony przyrody

"ZIELONE PŁUCA POLSKI"

Obszar gminy Chorzele 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.13. 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 areału 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.

5.1.8. 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 SECI NA STREFY (Jędrzejewski et al. 2005)

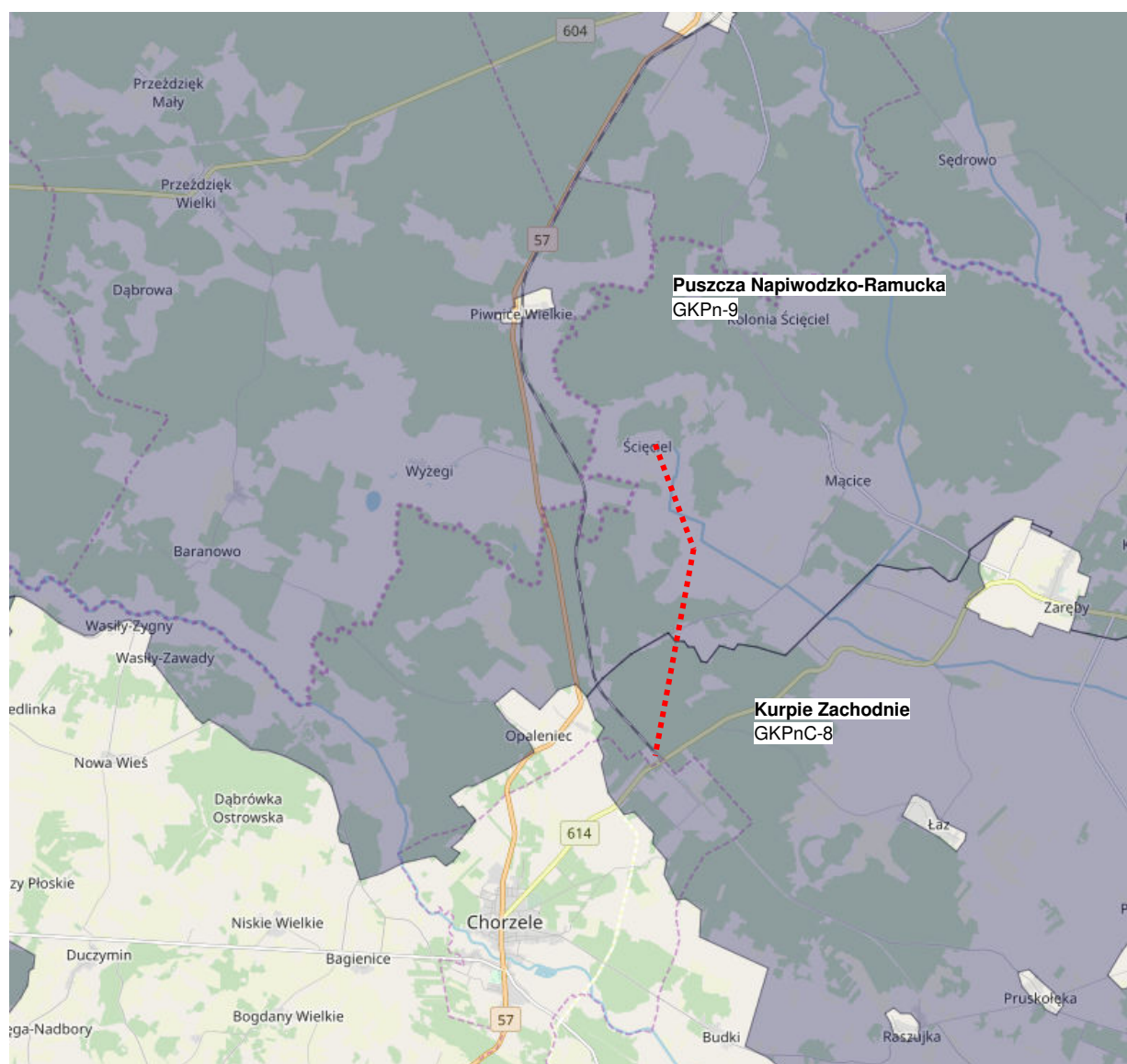
Ryc. 14. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych

Cały obszar przebiegu linii 110 kV znajduje się w obrębie dwóch głównych korytarzy ekologicznych – 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 wyginieciem.

Główną inwestycją realizowaną w ramach wykonania zapisów projektu zmiany Studium będzie linia elektroenergetyczna, która nie stanowi szczególnego zagrożenia dla przemieszczających się dużych ssaków.

W nawiązaniu do powyższego realizacja zapisów projektu zmiany Studium nie spowoduje przerwania ciągłości korytarza ekologicznego.



Ryc.15. Położenie analizowanego terenu na tle sieci korytarzy ekologicznych
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.

5.2. Ocena stanu środowiska

5.2.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Roczna ocena jakości powietrza za 2018 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 NO₂, dwutlenku siarki SO₂, benzenu C₆H₆, ołowiu Pb, arsenu As, niklu Ni, kadmu Cd, benzo(a)pirenu B(a)P, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, ozonu O₃ oraz tlenku węgla CO. W przypadku oceny odnoszącej się do ochrony roślin uwzględniono dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x oraz ozon O₃.

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie mazowieckim w roku 2018 wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej. Gmina Chorzele położona jest w strefie mazowieckiej.

Tabela 1. Strefa mazowiecka dla której wykonano ocenę jakości powietrza

Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia strefy[km ²]	Liczba mieszkańców strefy w tys.
Strefa mazowiecka	PL1404	34 841	3287

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Poziom dopuszczalny – (odpowiednik w Dyrektywie 2008/50/WE: wartość dopuszczalna) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy – (odpowiednik w Dyrektywie 2008/50/WE: wartość docelowa) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

Poziom krytyczny – w Dyrektywie 2008/50/WE oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do niektórych receptorów, takich jak drzewa, inne rośliny lub ekosystemy naturalne, jednak nie w odniesieniu do człowieka. W przepisach

prawa krajowego, odpowiednikiem poziomu krytycznego są: poziom dopuszczalny, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego - określone w odniesieniu do ochrony roślin.

Poziom celu długoterminowego – (odpowiednik w dyrektywie: cel długoterminowy) oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Poziom dopuszczalny faza I - poziom dopuszczalny określony dla fazy I jest to wartość która powinna być osiągnięta w 2015 roku.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
 - **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.
3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:
 - **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
 - **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Wyniki klasyfikacji strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 2. Klasyfikacja strefy mazowieckiej według rocznej oceny jakości powietrza za 2018 r. wykonanej przez GIOŚ w Warszawie

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń															
	ochrona zdrowia													ochrona roślin		
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2.5}	PM _{2.5} II fazy	Pb (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)	B(a)P (PM ₁₀)	O ₃	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A/D2	A	A	A/D2

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2018 r. wykonanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia): strefa mazowiecka – pył PM10 (24-h), pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia): strefa mazowiecka – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia): strefa mazowiecka – benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia): strefa mazowiecka - ozon O₃ (max 8-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin): strefa mazowiecka – ozon O₃- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: ozon-O₃, dwutlenek siarki-SO₂, tlenek węgla-CO, benzen-C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, poziomy dopuszczalne lub docelowe na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu ochrony powietrza.

Wyniki analiz i oszacowań GIOŚ w Warszawie wskazują, że w województwie mazowieckim podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalnobytowym). Duży jest napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Znaczący udział ma także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw) – zwłaszcza w Warszawie. Wpływ emisji punktowej pochodzącej np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka procent udziału w ogólnym bilansie zanieczyszczeń.

Z obserwacji GIOŚ w Warszawie wynika, że niezwykle ważne jest czyszczenie ulic na mokro z zalegających na nich osadów. Chodzi zwłaszcza o jak najszybsze usunięcie zalegającego na drogach piasku pozostałego po zimowym utrzymaniu dróg, ale także piasku i innych zanieczyszczeń wynikających z ruchu samochodów oraz posypywania torów przez tramwaje. Wszystkie prace czyszczące muszą odbywać się na mokro, w przeciwnym razie pył jest jedynie rozwiewany, a nie usuwany.

W związku z powyższym, jakość powietrza atmosferycznego na obszarze objętym projektem zmiany Studium należy uznać za dobrą.

5.2.2. Stan wód na terenie gminy

Przez gminę przepływają trzy rzeki: Orzyc, Omulew i Płodownica. Teren gminy podzielony jest na dwie zlewnie: Rzeki Orzyc i rzeki Omulwi, do której wpada Płodownica. Obie rzeki są prawostronnymi dopływami Narwi III rzędu. Wody rzek Omulwi i Orzyca zaliczone są do IV klasy czystości (niezadowolającej) a Płodownicy – do V klasy, czyli złej. Źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie gminy są zakłady przemysłowe i duże skupiska ludności, które odprowadzają ścieki do odbiorników za pomocą systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Istotnym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych są spływy obszarowe oraz przedostające się z nieszczelnych szamb lub składowisk odpadów zanieczyszczenia. Spływy z terenów użytkowanych rolniczo to bezpośrednie i trudne do zmierzenia źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych, wynikające z nawożenia nawozami chemicznymi i naturalnymi. Pomimo, że ilość używanych przez rolnictwo nawozów ostatnich latach znacznie zmalała - stanowi ona nadal uciążliwość dla środowiska.

Spośród rzek przepływających przez obszar zmiany studium badaniami jakościowymi objęte były¹:

- *Orzyc – w 2012 r. rzekę badano w m.in. w punkcie pomiarowym „Orzyc – Małowidz” (ocena dla JCWP Orzyc od Tamki do Ulatówki), a stan wód oceniono następująco:*
 - *klasa elementów biologicznych – III (stan umiarkowany),*
 - *klasa elementów hydromorfologicznych – I (stan bardzo dobry),*
 - *klasa elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego),*
 - *stan/potencjał ekologiczny – stan umiarkowany,*
 - *stan chemiczny – poniżej stanu dobrego,*
 - *stan ogólny JCWP kod RW2000192658599 Orzyc od Tamki do Ulatówki – stan zły;*
- *Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej – w 2012 r. ciek badano w m.in. w punkcie pomiarowym „Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej – Chorzele” (ocena dla JCWP Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej), a stan wód oceniono następująco:*
 - *klasa elementów biologicznych – I (stan bardzo dobry),*
 - *klasa elementów hydromorfologicznych – I (stan bardzo dobry),*
 - *klasa elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego),*
 - *stan/potencjał ekologiczny – stan umiarkowany,*
 - *stan chemiczny – poniżej stanu dobrego,*
 - *stan ogólny JCWP kod RW2000172658589 Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej – stan zły;*
- *Kanał z Kolonii Chorzele – w 2009 r. ciek badano w m.in. w punkcie pomiarowym „Kanał z Kolonii Chorzele – Chorzele” (ocena dla JCWP Kanał z Kolonii Chorzele), a stan wód oceniono pod kątem klasy elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego). Cieką badano także w 2008 r., wówczas elementy biologiczne oceniono na poziomie klasy I, ocenę elementów fizykochemicznych na poziomie klasy III, potencjał ekologiczny jako umiarkowany, a ogólny stan wód oceniono na zły;*

¹ Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Zaprezentowano najbardziej aktualne, dostępne dane.

– *Orzyc od Tamki do Ulatówki – badanie przeprowadzono w 2012r. w punkcie pomiarowym Orzyc –Małowidz (ocena dla JCWP Orzyc od Tamki do Ulatówki), stan wód określono następująco:*

- *klasa elementów biologicznych – III (stan umiarkowany),*
- *klasa elementów hydromorfologicznych – I (stan bardzo dobry),*
- *klasa elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego),*
- *stan/potencjał ekologiczny – stan umiarkowany,*
stan ogólny JCWP kod RW2000172658589 Dopytyw z Krzyszowłogi Wielkiej– stan zły.

5.2.3. Klimat akustyczny

Rozpoznania stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.112). Rozporządzenie to podaje nowe zakresy dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł w stosunku do klas terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje tj. zabudowa mieszkaniowa, tereny uzdrowiskowe, rekreacyjno – wypoczynkowe, szpitale oraz domy opieki społecznej i budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci, uwzględniając przy tym rodzaj obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu, a także pory dnia i nocy.

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 kolejowy jest najłatwiej tolerowanym hałasem komunikacyjnym. Najbardziej odczuwalny jest wzdłuż linii kolejowych oraz w pobliżu stacji kolejowych, szczególnie w porze nocnej. Uciążliwość ta zależy w dużym stopniu od częstotliwości przejazdów pociągów, ich prędkości, stanu torowiska oraz usytuowania torowiska (nasyp, wykop).

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.

Za wyjątkiem niewielkiego fragmentu działki w zabudowie zagrodowej – obszar zmiany Studium nie obejmuje funkcji i terenów ochrony akustycznej. Obszar opracowania to głównie tereny otwarte i tereny leśne - nie stwierdza się znaczących uciążliwości związanych z hałasem.

5.2.4. Oddziaływanie sieci elektroenergetycznych oraz innych pól elektromagnetycznych

Dla inwestycji i urządzeń, które to mogłyby być źródłem emisji fal elektromagnetycznych o natężeniu szkodliwym dla człowieka należy postępować zgodnie z zaleceniami właścicieli ww. urządzeń i instalacji tj. zachowywać normatywne odległości w stosunku do lokowania wszelkiego typu inwestycji na terenie której przebywać będą ludzie. Obecnie tereny zmiany Studium to tereny mało zabudowane liniami elektroenergetycznymi za wyjątkiem obszaru wpięcia do istniejącej linii w Chorzelach.

5.2.5. Inne uwarunkowania środowiskowe w tym zagrożenia wynikające z groźnych zjawisk naturalnych.

Na terenie badań nie występują obszary zagrożone ruchami masowymi w tym osuwaniem się mas ziemi. Małe spadki terenu w omawianym miejscu nie predysponują do terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemi.

Na terenie projektu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią generowanego przez wody cieków wodnych.

Na terenie badań występują obszary zagrożone podtopieniami wg. danych <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>. Dodatkowym zagrożeniem może być niedrożny system melioracji powodujący spiętrzanie się wód opadowych i roztopowych i tym samym zwiększający ryzyko lokalnych podtopień



Ryc. 16 Obszar opracowania na tle wyznaczonych terenów możliwych podtopień wskazanych niebieską szrafujką.

5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Studium

Biorąc pod uwagę obecne zagospodarowanie – w przypadku braku realizacji projektu zmiany „Studium...” wskazuje się że zmiana dotyczy inwestycji celu publicznego i która to musi być wskazywana w dokumentach planistycznych gmin.

Podsumowując, omawiana zmiana dotyczy inwestycji które muszą być wskazywane i brane pod uwagę podczas tworzenia polityki przestrzennej gmin w tym wykonywania Studium gminy.

6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko

Zakres zmiany Studium ogranicza się do wprowadzenia terenu pod linię 110 kV, która to jest inwestycją celu publicznego. Tak więc również zakres oddziaływań na środowisko wiąże się z w/w inwestycją. W związku z powyższym poniżej przedstawiono zakres oddziaływań generowany przez tą inwestycję.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby

W trakcie prac budowlanych linii 110 kV najistotniejszy wpływ na glebę i powierzchnię terenu będzie miał montaż słupów. Prace będą związane m.in. z: wykonaniem fundamentów pod projektowane słupy, montażem projektowanych słupów. Prowadzenie wykopów pod fundamenty słupów będzie wiązać się z usunięciem warstwy glebowej i powierzchniowej warstwy geologicznej. Zmiany te będą trwałe i ograniczone do każdego stanowiska słupa, będą to zmiany punktowe, nie mające większego wpływu na rzeźbę terenu. Może wystąpić czasowe zajęcie terenu związane z obecnością zaplecza budowlanego, składowaniem materiałów. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe. Nie można wykluczyć powstania w czasie prowadzenia prac budowlanych awarii maszyn, podczas których może dojść do bezpośredniego zanieczyszczenia gruntu olejami lub substancjami ropopochodnymi. Przy prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń nie powinno dojść, do wycieków substancji ropopochodnych. W procesie realizacji inwestycji powstanie pewna ilość odpadów, m.in. przewody robocze, elementy stalowe, potłuczone izolatory, ziemia z wykopów. Firmy wykonawcze mają wdrożone specjalne procedury związane z gromadzeniem odpadów, w tym niebezpiecznych. Wszystkie odpady, jakie powstaną w czasie robót budowlanych powinny być magazynowane selektywnie. Nadzór budowy kontroluje, aby w trakcie prac budowlano-montażowych nie występowały zjawiska „dzikiego” składowania odpadów.

W okresie eksploatacji inwestycji nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi. W wyniku posadowienia słupów nastąpi punktowe trwałe zajęcie terenu.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

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. W czasie realizacji inwestycji budowy linii na jakość wód mogą mieć wpływ pojawiające się zanieczyszczenia, powstające w wyniku:

- spływów deszczowych i roztopowych z terenu budowy,
- nieodpowiedniego składowania materiałów budowlanych,
- niewłaściwej lokalizacji zapleczy budowy, w tym węzłów sanitarnych,
- zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi z maszyn lub urządzeń.

Podobnie jak w przypadku gleb bardzo istotne jest dbanie o stan techniczny maszyn i urządzeń, ich prawidłowa eksploatacja i zapobieganie potencjalnym awariom, aby nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczeń ropopochodnych poprzez gleby do wód gruntowych.

Realizacja ustaleń projektu dokumentu nie powinna spowodować zmian w funkcjonowaniu hydrologicznym na analizowanym terenie. Wykopy pod fundamenty obiektów infrastrukturalnych, z uwagi na ich głębokość, powierzchnię i odległości pomiędzy wykopami, nie powinny naruszyć struktury wód podziemnych i powierzchniowych. W przypadku konieczności odwadniania fundamentu w miejscach o wysokim poziomie wód gruntowych, może dojść do krótkotrwałych zmian w układzie wód zaskórnych, jednak nie powinno to wpłynąć na lokalny i regionalny bilans wodny.

Realizacja inwestycji nie spowoduje zanieczyszczenia znajdujących się w pobliżu cieków, zbiorników wodnych (słupy będą posadowione poza korytami cieków wodnych).

Linia elektroenergetyczna w czasie pracy nie wytwarza ścieków. Niewielkie ilości wód opadowych, jakie będą spływać po elementach konstrukcyjnych linii do gruntu nie ulegną żadnym zanieczyszczeniom.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat

Do zanieczyszczenia powietrza o charakterze krótkoterminowym dojdzie na etapie realizacji inwestycji budowy linii. Lokalny wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza – zwłaszcza pyłu i substancji spalinowych – nastąpi na skutek wykonywania robót ziemnych (wykopów, itp.) oraz prac maszyn budowlanych i sprzętu obsługującego budowę. Wszystkie prace prowadzone będą w porze dziennej, zanieczyszczenia będą krótkotrwałe, ograniczone głównie do kilku dni dla jednego stanowiska słupa. Można zatem stwierdzić, że realizacja inwestycji będzie miała krótkotrwały, lokalny wpływ na powietrze, bez większego wpływu dla otoczenia. Oddziaływanie emitowanych zanieczyszczeń pyłowo-gazowych powinno ograniczyć się jedynie do terenu budowy, a zatem nie powinno stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi nawet w miejscach, gdzie realizacja inwestycji będzie odzuwać się w bliskim sąsiedztwie zabudowy. Emisje zanieczyszczeń podczas prac nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza. Obiekty elektroenergetyczne w czasie pracy nie emitują zanieczyszczeń w postaci gazów lub pyłów do powietrza, w związku z tym nie będą wpływać na stan powietrza atmosferycznego. Nie przewiduje się również oddziaływań mających wpływ na warunki klimatyczne na analizowanym terenie

Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną

Planowana linia 110 kV będzie przebiegać przez tereny leśne (inwentaryzacja przyrodnicza **KIP**), przez grunty rolne oraz nad terenami komunikacyjnymi. Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie budowy na szatę roślinną i grzyby obejmować będzie oddziaływanie fizyczne (likwidacja roślinności i grzybów lub ich uszkodzenia) oraz ograniczone oddziaływanie pośrednie poprzez emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Likwidacja roślinności i grzybów wystąpi na terenach lokalizacji słupów i na dojazdach do nich poza istniejącymi drogami i duktami leśnymi. Ponadto linia będzie budowana nad drogami i linią kolejową, ale nie spowoduje to oddziaływań na występującą tam roślinność (głównie ruderalną). W

związku z planowaną, bezdotykową technologią zawieszenia przewodów, nie wystąpi oddziaływanie na szatę roślinną i grzyby między stanowiskami słupowymi. Po zakończeniu prac budowlanych nastąpi rewaloryzacja szaty roślinnej na przekształconych terenach przez zabiegi rolne na terenach użytkowanych rolniczo, zabiegi gospodarcze na terenach leśnych i spontaniczną sukcesję roślinności.

Tereny leśne

Nastąpi punktowa wycinak terenów leśnych na terenach realizacji inwestycji. Powierzchnia do zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne zostanie określona szczegółowo w ramach wniosku o zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne; ustawa o OGRiL. Nastąpi likwidacja roślinności, ograniczona do roślinności agrocenoz i roślinności segetalnej towarzyszącej uprawom, w miejscach lokalizacji słupów linii. Zakres oddziaływania na roślinność terenów użytków leśnych zależy będzie od okresu fenologicznego, w jakim prowadzone będą prace budowlane.

Przewiduje się następujące oddziaływania:

likwidację stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych (ochrona częściowa):

- kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*: jedno stanowisko;

likwidację stanowisk chronionych gatunków mszaków (ochrona częściowa):

- brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, gajnik lśniący *Hylocomnium splendens*: gatunki liczne i w rozproszeniu na całych przebiegach linii przez zbiorowiska borów sosnowych;

- fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*: jedno stanowisko.

likwidację stanowisk chronionych gatunków grzybów – porostów (ochrona częściowa):

- chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*: gatunek liczny na całych przebiegach linii przez zbiorowiska borów chrobotkowych w południowej części terenu.

- chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*: gatunek w rozproszeniu na całych przebiegach linii przez zbiorowiska borów chrobotkowych w południowej części terenu.

ubytek powierzchni chronionych siedlisk przyrodniczych:

-6510 ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*): na powierzchni po: 2 x ok. 400 m² = ok. 800 m²;

- 91T0 śródłądowy bór chrobotkowi: na powierzchni po: 4 x ok. 400 m² = ok. 1600 m²;

Herpetofauna

Na analizowanym obszarze przeważają suche tereny leśne i trawiaste, niesprzyjające występowaniu płazów. W miejscach planowanej lokalizacji słupów nie stwierdzono miejsc rozmnażania płazów. Najcenniejszymi siedliskami lądowymi dla płazów są fragmenty wilgotnych łąk. Stwierdzono występowanie następujących gatunków (wszystkie objęte ochroną częściową):

- ropucha szara *Bufo bufo*;

- żaba trawna *Rana temporaria*;
- żaba moczarowa *Rana arvalis*;
- żaba zielona *Rana lessonae complex*.

W poszczególnych punktach stwierdzano występowanie nielicznych osobników poszczególnych gatunków. Do najczęściej obserwowanych gatunków należały żaba trawna i żaba moczarowa.

Na obszarze objętym inwentaryzacją stwierdzono występowanie trzech gatunków gadów (wszystkie objęte ochroną częściową):

- jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*;
- jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*;
- padalec *Anguis fragilis*.

Zagrożenia dla płazów i gadów na etapie budowy stanowić mogą: uwięzienie w wykopach, zabijanie pojedynczych osobników na skutek zwiększonego ruchu pojazdów i sprzętu budowlanego, płoszenie spowodowane ruchem pracowników i maszyn, drganiem podłoża i hałasem. Obszary lokalizacji słupów planowanej linii nie stanowią istotnych miejsc dla płazów, natomiast siedliska dogodne dla płazów tj. podmokłości, ciekły, rowy i zbiorniki wodne znajdują się w jej sąsiedztwie, jednak znacząco poza zasięgiem potencjalnego wpływu prac budowlanych. Negatywny wpływ na tą grupę zwierząt może mieć przecięcie w okresie wiosennym szlaków migracyjnych technicznymi drogami dojazdowymi. W związku z tym, podczas prac w obszarach wilgotnych łąk, gdzie możliwe jest liczniejsze występowanie płazów należy prowadzić kontrole wykopów budowlanych i dojazdów do placów montażowych pod względem występowania płazów i w razie konieczności zabezpieczyć wykopy budowlane oraz odcinki dróg płotkami herpetologicznymi.

Awifauna

Oddziaływanie na awifaunę na etapie budowy będzie związane z przekształceniem siedlisk w miejscach lokalizacji słupów, dróg dojazdowych oraz płoszeniem ptaków podczas prac budowlanych. Przeprowadzona inwentaryzacja (**KIP**) wykazała, że analizowany teren nie jest istotnym miejscem koncentracji oraz migracji ptaków. Dominują siedliska monokulturowe, silnie przekształcone, z intensywną gospodarką. Brak jest siedlisk szczególnie cennych dla awifauny. Skład gatunkowy awifauny lęgowej jest typowy dla analizowanych siedlisk, szczególnie w odniesieniu do gospodarczych lasów, przez które w połowie przebiegać ma planowana, jednotorowa linia 110 kV. Spośród stwierdzonych gatunków lęgowych na obszarach prowadzenia prac budowlanych, dwa wymienione są w załączniku I Dyrektywy Ptasiej - bocian biały i lerka. Gniazdo bociana białego w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych prac zlokalizowane jest na stacji transformatorowej w Wielbarku. Realizacja inwestycji nie powinna stanowić zagrożenia dla tego stanowiska, z uwagi na tolerancję ptaków do już istniejących elementów, podobnych do nowych, planowanych. Lerka jest gatunkiem związanym z siedliskami ekotonalnymi. Realizacja inwestycji może wpłynąć korzystnie, tworząc przez wycinkę drzew nowe siedliska dla tego gatunku. Przy budowie projektowanej linii będą zastosowane kratowe konstrukcje słupów, o rozwiązaniach typowych dla linii nadleśnych. Zastosowanie takich rozwiązań

technologicznych znacząco ogranicza ingerencję w siedliska ptaków. Wycinka drzew na terenach leśnych (i ewentualnych pojedynczych drzew na terenach nieleśnych) pod lokalizację słupów wykonana zostanie poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia lub w tym okresie po kontroli występowania gniazd ptasich.

Użytki zielone i grunty rolne stanowią drugą, podstawową część obszarów przez które przebiegać ma linia 110 kV. Tu również lokalne przekształcenia siedlisk w miejscach posadowienia słupów nie powinny powodować negatywnych zmian w ugrupowaniach awifauny.

Teriofauna

Do czynników najbardziej zagrażających ssakom należą: zmiany siedlisk prowadzące do zaniku nisz ekologicznych, kolizje związane z ruchem drogowym, chemizacja rolnictwa, stosowanie monokultur, dla niektórych gatunków gospodarka łowiecka i kłusownictwo. Etap budowy przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie prowadził do żadnego z wyżej wymienionych zagrożeń. Jedynym zagrożeniem, jakie powstanie podczas budowy przedsięwzięcia może być wzmożony ruch pojazdów i ludzi, co może spowodować płoszenie zwierząt. Będzie miało to charakter przejściowy i krótkotrwały. Nie przełoży się także na zmniejszenie występujących tam obecnie populacji ssaków. Należy zaznaczyć, że na terenach planowanych prac budowlanych (głównie stanowiska słupowe) nie stwierdzono stałego występowania gatunków ssaków chronionych.

Chiropterofauna

Wycinka drzew na terenach leśnych pod lokalizację słupów wykonana zostanie po kontroli występowania kryjówek nietoperzy, co wyeliminuje ewentualne oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie budowy na nietoperze. Ponadto, przekształcenia siedlisk w zasięgu terenów lokalizacji fundamentów słupów linii spowodują oddziaływanie na faunę glebową – wystąpi lokalna likwidacja **edafonu**. Po zakończeniu prac budowlanych warunki bytowania zwierząt powrócą do stanu sprzed budowy, z wyjątkiem potencjalnego oddziaływania jednotorowej linii 110 kV na zwierzęta fruujące.

Na etapie eksploatacji elementy linii energetycznej mogą potencjalnie stanowić fizyczne zagrożenie dla ptaków. Czynnikiem dodatkowego ryzyka jest porażenie prądem elektrycznym. Na potencjalne zagrożenia narażone są zarówno ptaki lęgowe w pobliżu linii wysokiego napięcia oraz ptaki, w trakcie przelotów, w tym w trakcie sezonowych wędrówek.

Potencjalne kolizje

Kolizje ptaków z liniami napowietrznymi są istotną przyczyną bezpośrednich strat w populacjach ptaków. Śmiertelność spowodowana jest zderzeniem zarówno z przewodami, jak też konstrukcjami nośnymi - słupami. Kolizje ze słupami trakcji są w swej istocie bardzo zbliżone do kolizji ptaków z innymi wysokimi konstrukcjami. Zawieszony poziomo przewody linii elektroenergetycznych mogą być niezauważone przez ptaki lecące w kierunku prostopadłym do linii. Przewody mogą być także maskowane przez linię horyzontu.

Na ryzyko wystąpienia kolizji wpływa szereg czynników związanych z terenem lokalizacji i parametrami technicznymi linii. Do najważniejszych można zaliczyć rodzaj siedlisk i charakter użytkowania gruntów w sąsiedztwie linii, rozmieszczenie żerowisk, noclegowisk,

położenie linii względem korytarzy migracyjnych i miejsc koncentracji, czy też techniczne i układ przewodów linii. Na kolizje wpływ ma również szereg cech ptaków, jak morfologia i parametry lotu, specyfika widzenia, wiek, skłonność do tworzenia stad i inne. Ponadto, niekorzystne warunki pogodowe, takie jak mgła, deszcz, śnieg, ograniczają widoczność, a tym samym efektywność omijania przeszkód. Podczas silniejszych wiatrów przeciwnych do kierunku wędrówki, a także przy niskiej podstawie chmur, ptaki obniżają wysokość przelotu, co zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia kolizji. Pochodzące z literatury światowej szacunki średniej liczby martwych ptaków na kilometr linii przesyłowej rocznie są bardzo zróżnicowane, od 0,3 do 154,07 ptaków zabitych na kilometr linii przesyłowej rocznie (Rioux i inni 2013). Shaw i inni (2000) podają z kolei współczynnik śmiertelności ptaków od linii elektroenergetycznych przesyłowych w południowej Afryce równy 0,2060 ptaków/km/rok. Jak wykazały badania Rioux'a i innych (2013) wskaźniki śmiertelności różnią się ze względu na położenie geograficzne. Ponadto wartość wskaźnika kolizyjności uzależniona jest od przebiegu linii względem kierunku migracji ptaków oraz rodzaju linii, w tym układu przewodów (sylwety słupów) i wysokości nad poziomem terenu. Największe ryzyko kolizji jest w środku rozpiętości linii energetycznych pomiędzy słupami, co sugeruje, że ptaki mogą dążyć do punktu, w równej odległości od bardziej widocznych biegunów (Rioux i inni 2013).

Linie wysokich napięć są niebezpieczne głównie dla ptaków o dużej rozpiętości skrzydeł, przy czym, duże ptaki wielkości myszołowa i większe giną najczęściej na liniach średnich napięć 15-20 kV). Dla gatunków mniejszych bardziej niebezpieczne są linie niskich napięć (0,4 kV) (Anderwald 2009). Istotne jest również gatunkowe zróżnicowanie kolizyjności z liniami elektroenergetycznymi. Wg danych „Kartoteki ptaków martwych i osłabionych” (dane gromadzone przez Komitet Ochrony Orłów od 1998 do 2009 r.) najczęściej na liniach energetycznych giną ptaki o dużych rozmiarach. Wśród gatunków o największej kolizyjności w Polsce występują (Anderwald 2009):

- myszołów 26% ofiar kolizji;
- bielik – 9%;
- pustułka – 5%;
- jastrząb – 4%;
- rybołów – 4%;
- uszatka – 5%;
- puchacz – 3%.

Zbliżone dane, w przypadku np. myszołowa, pustułki i puchacza, uzyskano podczas obserwacji linii średnich napięć w Niemczech w latach 1975-1981. Najczęstszymi ofiarami były ptaki średniej wielkości, z czego zdecydowaną większość stanowiły szponiaste (47,7%) i sowy (5,4%) oraz krukowate (38,6%). Pozostałe (tylko 8,3%) to drobne ptaki wróblowate (Anderwald 2009). Jak wskazuje wiele badań, śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z liniami elektroenergetycznymi nie ma znaczącego wpływu dla populacji ptaków większości gatunków, jednak może być istotna dla wybranych gatunków i grup ptaków na niektórych terenach (Rioux i inni 2013). Kolizje są uważane za bardziej powszechne podczas ruchów migracyjnych (Morkill i Anderson 1991) niż podczas lokalnych przelotów.

Generalnie można przyjąć za Chrzanem, Wuczyńskim i Jakubcem (2008), że w strefach o znacznej koncentracji ptaków liczba śmiertelnych zderzeń może być znacznie wyższa od 100/km linii/rok, natomiast w pozostałych, typowych lokalizacjach straty osiągają wartość około 5/km linii/rok. Generalnie należy przyjąć, że napowietrzne linie elektroenergetyczne należą do przedsięwzięć, które w odniesieniu do ptaków generują zagrożenie kolizji z wiszącymi przewodami lub konstrukcjami słupów. Zagrożenie to nasila się w sytuacjach niedostatecznej widoczności, nocą lub w szczególnych sytuacjach np. w wyniku nagłego poderwania się do lotu stada ptaków przebywającego w pobliżu linii energetycznej. Takie sytuacje zachodzą głównie w przypadku stadnie przemieszczających się ptaków o dużych rozmiarach ciała (np. bocianów białych, żurawi lub gęsi). Przeprowadzone obserwacje nie wykazały występowania miejsc koncentracji podczas migracji a większość przelatujących ptaków nie przemieszczała się w połapie kolizyjnym.

Negatywnym aspektem może być lokalizowanie przebiegu linii w centrum ważnego żerowiska, co przy intensywnym jego wykorzystaniu np. przez ptaki drapieżne może prowadzić do kolizji lub znaczącego pogorszenia się atrakcyjności miejsca poprzez powstanie przeszkody, którą każdorazowo ptaki muszą omijać.

Na obniżenie kolizyjności planowanych linii 110 kV wpłynie zastosowanie działań minimalizujących.

Tabela – działania minimalizujące oddziaływania na środowisko naturalne projektowanej linii 110 kV [źródło – KIP].

Lp.	Działanie	Ocena skuteczności działania
1	Zdjęcie próchnicznych warstw gleby z wykopów pod słupy i ich wykorzystanie do rekultywacji terenów wykopów, po ustawieniu słupów	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony lokalnych zasobów środowiska - glebowych i wzrost skuteczności rekultywacji.
2	Rozwieszenie przewodów na słupach metodą bezdotykową w stosunku do powierzchni terenu (zastosowanie wciągarek), eliminującą zagrożenie negatywnego oddziaływania na powierzchnię terenu i na szatę roślinną oraz ekosystemy przyrodnicze na odcinkach między słupami.	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony lokalnych struktur przyrodniczych, w tym o istotnym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności. Eliminacja zagrożenie niekorzystnego oddziaływania na powierzchnię terenu, na szatę roślinną (w tym na lasy i uprawy rolne), na siedliska przyrodnicze i na całościowo ujmowane ekosystemy na odcinkach między słupami.
3	Wprowadzenie logistyki transportu ograniczającej przejazdu, a tym samym zużycie paliwa i zmniejszającej emisję do środowiska motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań podłoża.	Skuteczność zależna od możliwości wyboru dróg przejazdów. Działanie celowe w aspekcie zmniejszenia emisji do środowiska substancji, w tym gazów cieplarnianych (mitygacja zmian klimatu) i energii oraz ograniczenia oddziaływania na warunki życia ludzi, głównie w zakresie hałasu i warunków aerosanitarnych w otoczeniu dróg.

Lp.	Działanie	Ocena skuteczności działania
4	Wykorzystanie do transportu odpadów, materiałów budowlanych i ludzi w jak największym stopniu istniejącej sieci dróg publicznych, zakładowych (leśnych) i prywatnych. W przypadku ich braku okresowe dojazdy do stanowisk słupowych wyznaczyć na jak najkrótszych odcinkach.	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony lokalnych struktur przyrodniczych, w tym o istotnym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności, przez ich ochronę przed przebiegiem okresowych dojazdów.
5	Wykonanie prac budowlanych w otoczeniu terenów osadniczych, chronionych akustycznie, poza godzinami nocnymi (22 –6), w celu nie pogarszania warunków życia ludzi.	Skuteczne działanie ograniczające potencjalne uciążliwości hałasu od prac budowlanych dla ludzi na terenach chronionych akustycznie.
6	Nieorganizowanie baz składowych ani zapleczy budowy (w tym miejsc parkowania, tankowania oraz obsługi pojazdów i maszyn wykorzystywanych na etapie budowy), w celu eliminacji tymczasowego zajmowania terenów. Materiały wymagające magazynowania składowane będą w obszarach zabudowanych (wynajęte pomieszczenia magazynowe i gospodarcze).	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami środowiska gruntowo-wodnego.
7	Prowadzenie prac budowlanych z zachowaniem ostrożności, w celu zapobiegania przedostawania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, podziemnych i gleb oraz zabezpieczenie terenu prac budowlanych w sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych i syntetycznych; miejsca parkowania, tankowania oraz obsługi pojazdów i maszyn będą zorganizowane na szczelnym podłożu (ich lokalizacja ustalona zostanie na późniejszych etapach projektowania przedsięwzięcia).	Działanie prewencyjne o skuteczności zależnej od sposobów i organizacji prac budowlanych oraz od poziomu wyszkolenia ekip budowlanych i nadzoru budowlanego.
8	Wykorzystanie wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu transportowego i budowlanego, o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań, w celu uniknięcia jego awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska zanieczyszczeń w sytuacjach awaryjnych oraz w celu ograniczenia nieuniknionej emisji zanieczyszczeń atmosfery, hałasu i drgań.	Działanie prewencyjne, celowe w aspekcie zmniejszenia emisji do środowiska substancji, w tym gazów cieplarnianych (mitygacja zmian klimatu) i energii oraz ograniczenia oddziaływania na warunki życia ludzi, skuteczne głównie w zakresie hałasu i warunków arosanitarnych w otoczeniu dróg.
9	Odprowadzenie wód z ewentualnych, krótkookresowych odwodnień wykopów pod fundamenty słupów do gruntu, z wyłączeniem możliwości bezpośredniego odprowadzania wód do rzek Przeździęcka Struga i Płodownica.	Skuteczna ochrona wód ciekłu przed możliwością zanieczyszczenia zawieszoną materiału skalnego zawartą w wodach z wykopów oraz eliminacja potencjalnego negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCWP.

Lp.	Działanie	Ocena skuteczności działania
10	Zastosowanie przenośnych toalet dla pracowników budowlanych na poszczególnych odcinkach budowy linii, obsługiwanych przez podmioty posiadające stosowne uprawnienia.	Działanie skuteczne w zakresie eliminacji dostawy do środowiska nieoczyszczonych ścieków komunalnych.
11	Minimalizacja ilości odpadów i gospodarka odpadami uwzględniająca ich segregację, selektywne gromadzenie i przechowywanie w miejscach do tego przeznaczonych i oznakowanych. Przechowywanie i składowanie odpadów niebezpiecznych w szczelnych, zamykanych pojemnikach, w miejscach zabezpieczonych od bezpośredniego wpływu na nie warunków atmosferycznych oraz dostępu osób niepowołanych i zwierząt. Przekazywanie odpadów uprawnionemu podmiotowi do wywozu do ZUO lub do obiektu gromadzenia złomu metali.	Duża skuteczność ochrony środowiska w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, zgodnej z ustawą o odpadach (t. j. Dz. U. 2019, poz. 701 ze zm.) i rozporządzeniami wykonawczymi do niej.
12	<p>Prowadzenie prac budowlanych z zachowaniem przepisów obowiązujących w zakresie ochrony gatunkowej roślin, grzybów i zwierząt oraz ochrony drzew i krzewów, określonych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm.), w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trwale oznakowanie na czas budowy stanowisk chronionych gatunków roślin (w szczególności naczyniowych, również tych, które znajdują się w sąsiedztwie pasa technologicznego); - w miarę potrzeb uzyskanie zezwolenia RDOŚ w Warszawie na odstępstwa od zakazów określonych w ww. ustawie w odniesieniu do gatunków chronionych. 	Uwarunkowanie formalno-prawne o pośredniej skuteczności w zakresie ochrony gatunkowej oraz ochrony drzew i krzewów.
13	<p>Wykonanie wycinki drzew i krzewów na terenach nieleśnych (o ile będzie to konieczne) i leśnych poza okresem lęgowym ptaków oraz głównym okresem rozrodu dziko występujących zwierząt innych grup systematycznych, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, lub w tym okresie, po uprzednim przeprowadzeniu kontroli drzew i potwierdzeniu, że na drzewach nie występują stanowiska (zasiedlone gniazda) chronionych ptaków.</p> <p>Wykonanie także kontroli w zakresie występowania nietoperzy w dziuplach drzew lub przestrzeniach wewnątrz pni, o ile wycinka prowadzona będzie poza okresem zimowej hibernacji oraz w zakresie występowania chronionych gatunków roślin i grzybów na drzewach i w ich bliskim otoczeniu.</p> <p>W przypadku potwierdzenia występowania na drzewach i krzewach osobników chronionych</p>	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony roślin, grzybów i zwierząt mogących mieć stanowiska na drzewach i krzewach oraz w ich bliskim otoczeniu.

Lp.	Działanie	Ocena skuteczności działania
	gatunków roślin, grzybów lub zwierząt postępowanie zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm.) i w konsekwencji z zezwoleniem RDOŚ w Olsztynie lub RDOŚ w Warszawie na odstępstwa od zakazów obowiązujących wobec tych gatunków.	
14	Prowadzenie prac budowlanych na terenach nieleśnych bez naruszania koron, pni i korzeni drzew oraz krzewów - zabezpieczenie drzew znajdujących się w bliskim sąsiedztwie miejsc robót i dojazdów (deskami lub matami słomianymi) przed potencjalnymi uszkodzeniami.	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony drzew i krzewów przed uszkodzeniami mechanicznymi i pośrednia w zakresie mitygacji globalnych zmian klimatu.
15	Ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów na terenach leśnych linii – minimalne rozmiary placów pod stanowiska słupowe	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony drzew i krzewów i pośrednia w zakresie mitygacji globalnych zmian klimatu.
16	Na obszarach wilgotnych łąk, gdzie możliwe jest liczniejsze występowanie płazów, należy prowadzić kontrole wykopów budowlanych i dojazdów do placów montażowych pod względem występowania płazów i w razie konieczności zabezpieczyć wykopy budowlane oraz odcinki dróg płótkami herpetologicznymi. W przypadku stwierdzenia zwierząt w wykopach przenoszenie ich w bezpieczne miejsce.	Bezpośrednia, duża skuteczność pod względem ochrony zwierząt, w tym chronionych gatunków.
17	Wykonanie prac budowlanych bez naruszania dóbr materialnych występujących w otoczeniu trasy linii, w szczególności związanych z osadnictwem wiejskim i gospodarką rolną.	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony dóbr materialnych i pośrednia w zakresie nieinicjowania potencjalnych konfliktów społecznych
18	Uzgodnienie z WKZ w Warszawie w zakresie prac ziemnych w obrębie stanowisk archeologicznych, o ile stanowiska słupowe znajdą się ostatecznie w ich zasięgu.	Uwarunkowanie formalno-prawne o pośredniej skuteczności w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego

Porażenia prądem

Do porażen najczęściej dochodzi w chwili lądowania ptaków na szczycie słupów, gdy ptak łączy swymi kończynami elementy o różnych potencjałach (sytuacje takie nie występują na liniach o napięciu 110 kV). Zdarzają się też porażenia przez zwarcie powodowane przez ptaki przelatujące pomiędzy wiszącymi przewodami, jednak dzieje się tak nieporównywalnie rzadziej. Porażenie następuje w sytuacji dotknięcia przez ptaka elementów linii o różnych potencjałach, np. przewodów różnych faz lub jednocześnie przewodu fazowego i elementu uziemionego. Ma więc ono związek z odległością dzielącą przewody lub urządzenia uziemiające, a także z rozmiarami ptaka. Wypadki porażenia ptaków prądem elektrycznym są związane z zastosowaną konstrukcją podpór, w tym poprzeczników i mocowanych na nich izolatorów, sprzyjającą spowodowaniu zwarcia przez ptaki. W przypadku krótkich izolatorów

ryzyko porażenia jest szczególnie wysokie. Możliwość występowania porażań ptaków (dotyczy głównie linii średniego napięcia). Wynika to ze stosowanych konstrukcji, w których często łączy się zbieg niekorzystnych rozwiązań zwiększających ryzyko porażenia, takich jak niewielka odległość między przewodami fazowymi, krótkie izolatory (zwykle izolatory stojące), uziemienie jakim jest sam słup. W odniesieniu do linii wysokiego napięcia zagrożenie porażeniem prądem zależy od zastosowanych rozwiązań technicznych. Dodatkowym czynnikiem sprzyjającym częstoci porażań jest sam fakt zlokalizowania linii i jej niebezpiecznych elementów. Linie elektroenergetyczne znajdujące się w pobliżu miejsc koncentracji ptaków, w rejonach żerowisk, czy miejsc lęgowych mogą być szczególnie atrakcyjne jako miejsca przesiadywania, odpoczynku lub jako czatownie. W przypadku obecności w takich miejscach konstrukcji niebezpiecznych dla ptaków, mogą one wywoływać znaczną śmiertelność. Typową sytuacją jest rozłącznik usytuowany na szczycie słupa, który w przypadku częstego przebywania w okolicy bocianów białych, czy ptaków drapieżnych stanowi dla nich śmiertelne niebezpieczeństwo. Przy próbie lądowania na takim słupie, te znacznej wielkości ptaki łatwo ulegają porażeniu.

Poza wymienionymi powyżej czynnikami także metalowa konstrukcja niektórych słupów sprawia, że siedzące na nich ptaki narażone są na porażenia. Jest to efektem siadania na poprzecznikach przy jednoczesnym dotknięciu jednego z przewodów. Pióra ptaków są dobrym izolatorem, dlatego nierzadko nie dochodzi do porażań nawet wtedy, gdy ptak dotyka nimi przewodów o różnych potencjałach. Jednak mokre pióra tracą tę właściwość i podczas opadów deszczu częściej dochodzi do porażań. Szczególnie narażone na porażenia prądem są średnie i duże ptaki chętnie wykorzystujące słupy jako czatownie, miejsca odpoczynku, nocowania czy gniazdowania (ptaki szponiaste, sowy, krukowate, bociany). Ryzyko porażenia rośnie wraz z rozmiarami ptaka, poczynając od gatunków wielkości kawki *Corvus monedula*. Wśród ptaków szponiastych porażenia uważane są za jedną z głównych nienaturalnych przyczyn śmiertelności. Szponiastymi najczęściej ginącymi w wyniku porażenia w Europie są myszołów *Buteo buteo*, kania czarna *Milvus migrans* i ruda *Milvus milvus* oraz pustułka *Falco tinnunculus*. W rejonie planowanego przedsięwzięcia podczas obserwacji punktowych stwierdzono spośród ptaków szponiastych i sokołowych:

bielik *Haliaeetus albicilla* - 1

błotniak łąkowy *Circus pygargus* -1

błotniak stawowy *Circus aeruginosus* - 4

jastrząb *Accipiter gentilis* - 2

myszołów *Buteo buteo* - 81

orlik krzykliwy *Aquila pomarina* -12

pustułka *Falco tinnunculus* - 4

Wpływ pola elektromagnetycznego

Organizmy żywe wytworzyły pewien stopień adaptacji do naturalnych pól elektromagnetycznych, natomiast tolerancja w stosunku do źródeł sztucznych jest prawdopodobnie mniejsza. Spośród niewielkiej liczby opracowań podejmujących kwestię oddziaływania pola elektromagnetycznego (PEM) na ptaki, większość wskazuje na jego negatywny wpływ. Ekspozycja na PEM może w pewnych warunkach zmieniać zachowania i fizjologię ptaków, odbijając się negatywnie na ich reprodukcji i rozwoju. Jednak oddziaływanie PEM choć często negatywne, wydaje się nie mieć istotnego znaczenia dla gatunków gniazdujących na słupach linii przesyłowych.

Wpływ hałasu

Źródła hałasu, wytwarzanego przez linie elektroenergetyczne opisano w rozdz. 8.5. Jakkolwiek brak opracowań dotyczących wpływu hałasu generowanego przez infrastrukturę elektroenergetyczną na ptaki, istnieją badania ukazujące reakcje ptaków na inne rodzaje hałasu pochodzenia antropogenicznego, np. powodowanego przez transport samochodowy, czy hałas miejski. Wykazały one m. in. że czynnikami wpływającymi na stan populacji bardziej niż podwyższony poziom hałasu są presja drapieżnicza i pogoda oraz że nawet wysoki poziom hałasu (np. związany z ruchem lotniczym, rzędu 70 dB i więcej) nie powoduje istotnie negatywnego oddziaływania na ptaki. Jest to m.in. efektem szybkiego przyzwyczajania się ptaków do hałasu. Ponadto poziom hałasu tzw. tła, a więc charakteryzujący np. otwarte tereny rolnicze w Polsce, to około 40 dB i więcej. W przypadku linii o napięciu 110 kV poziom emitowanego hałasu, bez względu na warunki atmosferyczne, będzie wynosił maksymalnie 35 dB. Przy tak niskich wartościach hałasu ptaki nie będą wykazywały wyraźnych negatywnych reakcji, co częściowo związane jest również ze zjawiskiem habituacji. Zatem można wykluczyć wyraźny negatywny wpływ hałasu związanego z liniami przesyłowymi na ptaki. Potwierdzają to liczne przypadki gniazdowania szeregu gatunków ptaków na słupach linii przesyłowych jak i w roślinności otaczającej podstawy słupów. Eksploatacja linii elektroenergetycznej 110 kV nie wymaga dostarczania paliw, surowców, materiałów i wody. Napowietrzne linie elektroenergetyczne WN nie wymagają stałej obsługi. W toku eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie wytwarzać odpadów stałych ani płynnych, jak też zanieczyszczeń gazowych bądź pyłowych, z wyjątkiem ich niewielkich ilości związanych z bieżącą konserwacją lub usuwaniem awarii. Niewielkie ilości odpadów zostaną przekazane do unieszkodliwienia. Zaleca się wykorzystanie do okresowych prac remontowych nowoczesnego, sprawnego technicznie sprzętu, w celu uniknięcia jego awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska jakichkolwiek zanieczyszczeń.

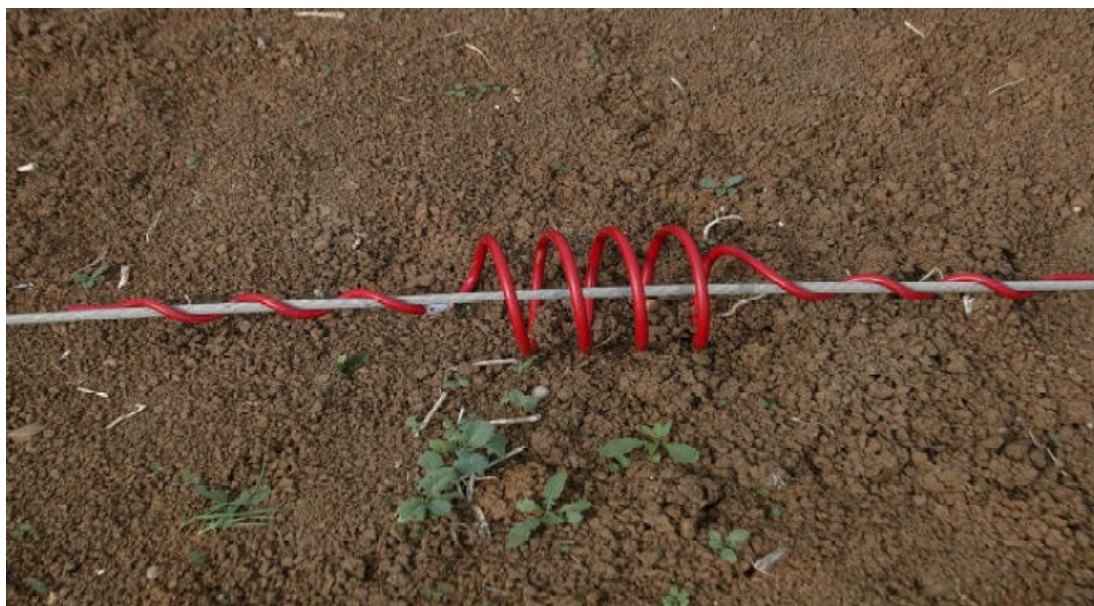
Na etapie eksploatacji projektowanej linii 110 kV nie wystąpi zagrożenie przekroczenia poziomów hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112) oraz nie wystąpi zagrożenie przekroczenia norm określonych w Rozporządzeniu z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192, poz. 1883) w miejscach dostępnych dla ludzi i na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. W związku z tym nie ma potrzeby podejmowania działań ograniczających potencjalne oddziaływanie na ludzi planowanej linii 110 kV w zakresie emisji przez nią energii w rozumieniu ustawy OOS. Projektowana linia nie stworzy zagrożeń dla ptaków w

zakresie porażen prądem, gdyż nie zastosowano na niej stwarzających takie niebezpieczeństwo:

- o izolatorów stojących nad poprzecznym ramieniem słupa (eliminacja zwarcia w przypadku łuku odchodów ptaka znajdującego się na izolatorze);
- o przebiegu przewodów w odległości mniejszej od siebie niż 140 cm od (eliminacja zwarcia przewodów przez ptaki o dużej rozpiętości skrzydeł);
- o izolatorów wiszących pod ramieniem słupa, przyjęcie minimalnej odległości 60 cm między ramieniem a przewodem roboczym (w celu eliminacji zagrożenia spowodowania przez duże ptaki zwarcia między przewodem a słupem);
- o izolatorów przebiegających w linii przewodów o długości mniejszej niż 60 cm (w celu eliminacji zagrożenia spowodowania przez duże ptaki zwarcia między przewodem a słupem).

W związku z powyższym nie ma potrzeby podejmowania działań ograniczających potencjalne oddziaływanie linii na ptaki przez ich porażenia prądem.

Zaleca się zastosowanie spiralnych znaczników ostrzegawczych o długości do 50 cm na przewodzie odgromowym, w odległości co ok. 30 m, zwiększających widoczność dla ptaków planowanej napowietrznej linii 110 kV – odcinki do zastosowania w/w znaczników zgodnie z zaleceniami KIP.



Ryc. 17. Przykładowy znacznik ostrzegawczy.

Kompensacja przyrodnicza

Jak wykazano planowane przedsięwzięcie, przy zastosowaniu działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko, określonych dla etapów budowy i eksploatacji, nie spowoduje negatywnego oddziaływania na przyrodę w odniesieniu do form jej prawnej ochrony, w tym w odniesieniu do obszarów Natura 2000, a zwłaszcza obszaru Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy. Nie

wystąpi także negatywne oddziaływanie na korytarze ekologiczne. W związku z tym nie ma potrzeby podejmowania działań z zakresu kompensacji przyrodniczej.

Oddziaływanie na krajobraz

Teren lokalizacji inwestycji budowy linii stanowią głównie grunty orne i tereny leśne. Ukształtowanie terenu trasy przebiegu inwestycji jest nizinne - sandr płaski. Prace budowlane związane z usytuowaniem słupów elektroenergetycznych związane będą ze zmianą sposobu użytkowania stosunkowo niewielkich obszarów terenu. W wyniku realizacji prac do otoczenia zostaną wprowadzone nowe obce elementy, będące powtarzalnymi składnikami przekształconego krajobrazu wiejskiego. Okres budowy planowanej inwestycji związany będzie z nasilonym ruchem kołowym wykorzystywanym do wywozu ewentualnego urobku z wykopu fundamentów oraz dowozu części składowych linii elektroenergetycznej. Zakłócenie rolniczego krajobrazu spowoduje również składowanie elementów konstrukcyjnych. Fragmentarycznie zmianie ulegnie krajobraz terenu z rolniczego na budowlany, pojawią się maszyny niezwiązane z rolnictwem. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i lokalne, po usytuowaniu słupów teren zajęty przez maszyny wykorzystywane do budowy powróci do rolniczego użytkowania.

Pewne jest, że planowana inwestycja będzie ingerować w dotychczasowy krajobraz i będzie stanowić w nim wyraźny akcent/dominantę, przede wszystkim dla terenów otwartych. Odczucie to spotęgowane będzie ze względu na wprowadzanie do krajobrazu elementu sztucznego. Konstrukcje słupów linii napowietrznej są w krajobrazie rytmicznym i powtarzalnym elementem wprowadzonym sztucznie. Linie napowietrzne są elementem wyróżniającym się w krajobrazie. Jednocześnie wśród obcych elementów wprowadzanych do środowiska przyrodniczego nie stanowią elementów najwyższych. Znacznie większe wysokości posiadają elektrownie wiatrowe, dodatkowo w stosunku do nich słupy konstrukcyjne linii są elementami nieruchomymi, które w mniejszym stopniu przyciągają uwagę obserwatora. Ich oddziaływanie jest raczej punktowe i powtarzalne, a widoczność większa wraz ze zmniejszeniem dystansu, z jakiego są obserwowane. Planowana budowa linii napowietrznej może ingerować w odbiór wizualny krajobrazu. Należy wziąć pod uwagę, że tego typu przedsięwzięcia są elementem obcym w krajobrazie i nie tworzą z nim spójnej całości.

Oddziaływanie wynikające z parametrów linii napowietrznej:

- konstrukcje słupowe ustawione są w dość regularnych odstępach od siebie, nadając pewien rytm założeniu, co sprawia, że inwestycja jest elementem punktowym i powtarzalnym,
- konstrukcja linii składa się z elementów stałych, nieporuszających się i nie skupiających na dłużej uwagi obserwatora,
- słupy linii napowietrznej są konstrukcją ażurową.

Proponuje się, by konstrukcje słupów zostały pomalowane na kolor neutralny, który nie będzie znacząco wyróżniał się z otoczenia, a tym samym nie skupiał uwagi obserwatora.

Oddziaływania na życie i zdrowie ludzi

Etap budowy linii charakteryzuje się pracami ziemnymi, budowlanymi i transportowymi. Prace te są prowadzone przy użyciu ciężkiego sprzętu. Wszystkie czynności będą prowadzone zgodnie z zasadami BHP na placu budowy, dlatego nie przewiduje się oddziaływania etapu budowy na zdrowie ludzi. Prowadzone prace mogą wpływać czasowo na warunki życia mieszkańców najbliższych zlokalizowanych domostw. Prace przy użyciu ciężkiego sprzętu mają miejsce w sąsiedztwie stanowisk słupów. Prowadzone są jednocześnie przy kilku stanowiskach słupowych, a następnie przesuwiają się na kolejne miejsca posadowienia słupów. W związku z powyższym uciążliwości mają charakter oddziaływań krótkotrwałych. W fazie budowy linii napowietrznej, czasowo mogą wystąpić następujące oddziaływania wpływające na warunki życia osób przebywających w pobliżu placu budowy, na którym prowadzone będą prace:

- hałas komunikacyjny oraz hałas związany z pracą sprzętu budowlanego,
- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych (spaliny, pylenie) oraz zanieczyszczeń związanych z pracą sprzętu budowlanego,
- utrudnienia komunikacyjne na trasie przejazdu specjalnych środków transportu dostarczających elementy konstrukcyjne na miejsce inwestycji,
- sporadycznie wibracje,
- zagrożenie wypadkowe.

Wpływ na warunki życia osób postronnych będzie ograniczony przestrzennie (maksymalnie do kilkunastu metrów od placu budowy) i czasowo (do okresu prowadzenia prac budowlano-montażowych), a wszystkie uciążliwości znikną z chwilą zakończenia prac. Miejsca robót zostaną odpowiednio oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Oddziaływania wynikające z prac montażowych oraz malarskich zabezpieczających elementy konstrukcji w powłoki antykorozyjne są ograniczone do terenu placu budowy. Uciążliwości te zostaną maksymalnie zmniejszone poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i odpowiedniej organizacji robót. Eksploatacja napowietrznej linii generuje przede wszystkim czynniki fizyczne (pole magnetyczne, pole elektryczne, hałas) mogące mieć wpływ na zdrowie ludzi. Skala oddziaływania powyższych czynników oraz wpływ na zdrowie człowieka zostały opisane. Wpływ na warunki życia w fazie eksploatacji linii jest znikomy. W pasie terenu ochrony funkcyjnej linii elektroenergetycznej zostają wprowadzone ograniczenia w lokalizacji budynków mieszkalnych oraz obiektów powyżej określonej wysokości, niedozwolone jest również wprowadzanie roślinności o wysokości powyżej 4 m. W pasie terenu ochrony funkcyjnej linii elektroenergetycznej dozwolona jest uprawa gruntów rolnych oraz wypas zwierząt. Podczas eksploatacji inwestycji nie będą generowane wibracje mogące oddziaływać na zabudowę.

Oddziaływanie na obszary chronione w tym obszary Natura 2000

Lokalizacja ocenianej inwestycji planowana jest w zachodniej części obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005. Obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 obejmuje łącznie 34286,7 ha. Przekształcenie siedlisk Ostoi wynosić będzie ok. 7,8 ha co stanowić będzie ok 0,02 % powierzchni Ostoi (cała

inwestycja z tego na terenie gminy Wielbark około 50% wskazanej powierzchni). W siedliskach obszarów planowanej lokalizacji słupów energetycznych stwierdzono pięć stanowisk lęgowych lerki, jedno stanowisko lęgowe bociana białego oraz jedno stanowisko lęgowe kszyka.

Lerka - ocena ogólna C, w tym: liczebność - ok. 400 par (2008 r.), co stanowi 0,8% populacji krajowej (wg. Wilk i inni 2010) - ocena C; Stan zachowania siedliska - elementy siedliska zachowane w stanie średnim (III) - ocena C; Izolacja - populacja nieizolowana - ocena C. Przekształcenie siedlisk w związku z realizacją inwestycji dotyczyć może 1,25% populacji zasiedlającej Ostoję (5 par). Lokalizacja pojedynczego słupa zajmować będzie powierzchnię ok 0,04 ha co stanowi ok. 1,6 % przeciętnego terytorium lerki (ok.2,5 ha). Można zatem przyjąć, że ubytek ten nie będzie znacząco negatywny, zwłaszcza że w sąsiedztwie planowanych lokalizacji, w miejscach, gdzie stwierdzono lerki (skraje lasów, zręby i nowe nasadzenia) występuje dostatek dogodnych siedlisk dla tego gatunku.

Bocian biały - ocena ogólna C, w tym: liczebność - 125 par (2008 r.), co stanowi 0,24% populacji krajowej (wg Sikora i in.2012). Zagęszczenie ogólne jest ponadprzeciętne (Guziak i Jakubiec 2006)), a gniazda gatunku występują praktycznie we wszystkich miejscowościach obszaru. Stan zachowania siedliska - elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane (III) - ocena C. Na części obszaru (Dolina Omulwi) elementy siedliska zachowane jednak w stopniu dobrym i doskonałym. Izolacja - populacja nieizolowana - ocena C.

Kszyk - ocena ogólna C, w tym: liczebność – występuje głównie w dolinie Omulwi, w całym obszarze 67 (2008 r.) - ocena C; Stan zachowania siedliska - elementy siedliska zachowane w stanie średnim (III) – w dolinie Omulwi siedliska są dobrze wręcz doskonale zachowane, natomiast w dolinie Płodownicy zwiększa się intensywność gospodarowania na łąkach ocena B; Izolacja - populacja nieizolowana - ocena C.

Przekształcenie siedlisk w związku z realizacją inwestycji dotyczyć może 1,5% populacji zasiedlającej Ostoję (1 para). Lokalizacja pojedynczego słupa zajmować będzie powierzchnię ok 0,04 ha co stanowi ok. 1,0 % przeciętnego terytorium kszyka (ok.4 ha). Można zatem przyjąć, że ubytek ten nie będzie znacząco negatywny, zwłaszcza że w sąsiedztwie planowanych lokalizacji, w miejscach, gdzie stwierdzono terytorium kszyka występuje dostatek dogodnych siedlisk dla tego gatunku. Spośród stwierdzonych gatunków lęgowych w obszarze wskazanego do realizacji przebiegu planowanej linii energetycznej stwierdzono pięć gatunków, które należą do głównych przedmiotów ochrony obszaru:

bocian biały *Ciconia ciconia* (A031) – dwa stanowiska lęgowe;

derkacz *Crex crex* (A122) – cztery stanowiska lęgowe;

lelek *Caprimulgus europaeus* (A124) – cztery stanowiska lęgowe;

lerka *Lullula arborea* (A246) – osiem stanowisk lęgowych;

dudek *Upupa epops* (A232) – dwa stanowiska lęgowe.

Nie prognozuje się dla analizowanego przedsięwzięcia znacząco negatywnego oddziaływania na żaden gatunek będący głównym przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy.

W odniesieniu do obszaru Natura 2000 PLB140005 Dolina Omulwi i Płodownicy realizacja inwestycji nie spowoduje:

- o opóźnienia w osiągnięciu celów ochrony obszaru,
- o przerwania procesu osiągania celów ochrony obszaru,
- o zaburzenia równowagi, rozmieszczenia i zagęszczenia kluczowych gatunków, które są wskaźnikami właściwego stanu ochrony obszaru
- o zaburzenia działania czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru,
- o redukcji obszaru występowania kluczowych siedlisk ptaków,
- o redukcji liczebności populacji kluczowych gatunków,
- o naruszenia równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami,
- o zmniejszenia różnorodności obszaru,
- o zaburzeń, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami,
- o fragmentacji obszaru.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr 25, poz. 133 ze zm.) celem wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonym stanie. Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na cele ochrony, dla których został wyznaczony obszar PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy. Realizacja inwestycji nie wpłynie na zaburzenie właściwego stanu ochrony stwierdzonych gatunków rozumianego jako sumę oddziaływań na gatunek, mogącą w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało.

Sposoby ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na ptaki na etapie eksploatacji

W celu zapobieżenia ewentualnym kolizjom ptaków z przewodami linii zaleca się w pobliżu gniazd bociana białego, żerowisk bociana białego i orlika krzykliwego zainstalowanie na przewodach ostrzegawczych elementów podnoszących ich widoczność (opisywanych wcześniej).

Hałas oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Oddziaływanie negatywne, krótkoterminowe może wystąpić na etapie prac budowlanych przy budowie linii 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. Wpływ hałasu na środowisko, w tym na człowieka, zależy od poziomu hałasu, od czasu ekspozycji na jego działanie, od charakterystyki częstotliwościowej, a także od cech indywidualnych osoby, na którą oddziałuje hałas. Zgodnie z art. 3 ustawy POŚ przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Z ekologicznego punktu widzenia hałas ma charakter zanieczyszczenia, którego emisja w wielu przypadkach jest normowana. Badania prowadzone w ostatnich latach dowodzą, że hałas ma bardzo negatywny wpływ na zdrowie człowieka. O potencjalnym wpływie hałasu na zwierzęta, którego źródłem są linie napowietrzne, wiadomo jak dotąd bardzo niewiele i zapewne dlatego przepisy z dziedziny ochrony środowiska obowiązujące zarówno w Polsce, jak i w innych krajach, nie regulują tej kwestii. Występowanie hałasu pogarsza walory środowiska oraz w powszechnym odczuciu powoduje szkodę w dobrach materialnych, m.in. poprzez obniżenie wartości nieruchomości w rejonach jego występowania. W ramach niniejszego opracowania przeprowadzono:

- o przegląd przepisów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- o prognozykę poziomów hałasu w otoczeniu planowanej do wybudowania linii napowietrznej WN 110 kV,
- o analizę oddziaływania akustycznego planowanej do wybudowania linii napowietrznej w aspekcie obowiązujących w tym zakresie przepisów z zakresu ochrony środowiska.

DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU

Dopuszczalne wartości parametrów hałasu w środowisku ustalone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2017.112). Rozporządzenie to uzależnia wysokość dopuszczalnego poziomu hałasu od przeznaczenia terenu na którym on występuje, na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, obowiązują następujące standardy klimatu akustycznego w zakresie hałasu emitowanego przez linie elektroenergetyczne:

- o dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A - pora dnia, przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom: 50 dB(A),
- o dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A - pora nocy, przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom: 45 dB(A).

W zakresie dotyczącym hałasu linii elektroenergetycznych WN dopuszczalne poziomy hałasu przedstawiają poniższe tabele.

Tabela - Dopuszczalne poziomy hałasu na obszarach zaliczonych do kategorii terenów objętych ochroną przed hałasem powodowanym przez linie elektroenergetyczne - załącznik (tabela 2) do rozporządzenia Ministra Środowiska.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB	
		$L_{Aeq D}$ Pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ Pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali, domów opieki społecznej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c. Tereny mieszkaniowo-usługowe d. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	50	45

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia nie zidentyfikowano terenów, o których mowa w tabeli, w tym terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Wspomniane wyżej rozporządzenie (Dz.U. 2017.112) ustala także następujące wskaźniki charakteryzujące poziom hałasu, w tym przypadku wytwarzanego przez napowietrzną linię elektroenergetyczną: L_{DWN} (poziom dziennie-wieczorowo-nocny), L_N (poziom długookresowy).

Wskaźniki te mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem, a dopuszczalne wartości tych wskaźników dla napowietrznych linii elektroenergetycznych, jako źródeł hałasu wyszczególniono w tabeli poniżej.

Tabela - Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem - załącznik (tabela 4) do rozporządzenia Ministra Środowiska.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB	
		L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali, domów opieki społecznej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c. Tereny mieszkaniowo-usługowe d. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ¹⁾	50	45

ŹRÓDŁA HAŁSU

LINIA WN 110 KV

Jedną z uciążliwości dla mieszkańców, których nieruchomości sąsiadują z liniami napowietrznymi wysokiego napięcia, jest hałas (szum) towarzyszący ich funkcjonowaniu. Źródłem hałasu, wytwarzanego przez napowietrzne linie elektroenergetyczne jest ulot z elementów przewodzących linii znajdujących się pod napięciem (głównie z przewodów fazowych) oraz wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego (izolatorach i osprzęcie). Zjawiska te nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi i mogą być obserwowane wyłącznie w porze nocnej, jako „świecząca otoczka” na przewodach linii. Ulot jest zjawiskiem polegającym na wyładowaniu elektrycznym do przestrzeni (powietrza), pojawiającym się wtedy, gdy wartość maksymalna natężenia pola elektrycznego na powierzchni przewodu (lub innego elementu przewodzącego linii) przekroczy wartość krytyczną. W prawidłowo zaprojektowanej linii, podczas dobrych warunków atmosferycznych (tzn., gdy przewody oraz inne elementy pod napięciem są suche) zjawisko ulotu nie powinno występować, natomiast podczas złych warunków atmosferycznych (duża wilgotność, mało intensywny opad, sadź, śnieg) może powstać intensywne zjawisko ulotu. Dotyczy to w szczególności linii najwyższych napięć tj.: 220 kV i 400 kV, i w znacznie mniejszym stopniu linii WN 110 kV. Pojawić się może także na przewodach linii podczas dobrych warunków atmosferycznych, ale tylko w przypadku występowania dużych nierównomierności występujących na powierzchni przewodów fazowych (tzw. zjawisko

ostrzowe) lub osprzętu liniowego, spowodowanych np. zabrudzeniami, zadrapaniem lub rozwarstwieniem przewodu.

Na potrzeby opracowania przeprowadzone zostały rzeczywiste pomiary hałasu przemysłowego emitowanego przez linię 2-torową WN 110 kV relacji Mątki – Jaroty, Mątki – Olsztynek na najbliższe jej tereny, działka nr 113/5 (teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) i działka 114/3 (teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej), w miejscowość Gutkowo gmina Jonkowo powiat olsztyński, woj. warmińsko-mazurskie. Pomiary hałasu zostały przeprowadzone przez akredytowane laboratorium. Na każdej z działek zlokalizowane zostały dwa punkty pomiarowe – jeden na granicy posesji – od strony źródła (tu: linii energetycznej) i drugi przy ścianie budynku, od strony linii energetycznej. Pomiary wykonane zostały metodą próbkowania zgodnie z załącznikiem nr 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobranej wody (Dz.U.2014.1542).

Z przeprowadzonych badań wynika, że pomierzony poziom hałasu wytwarzanego przez linię 110 kV relacji Mątki – Jaroty, Mątki – Olsztynek wynosi 26,9 – 37 dB dla pory dziennej i nocnej, nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla terenów zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego.

Poziom hałasu wytwarzanego przez napowietrzne linie 110 kV będzie zawsze niższy niż wartość dopuszczalna tj. 45 dB. Planowana linia elektroenergetyczna 110 kV nie będzie źródłem ponadnormatywnego poziomu hałasu, a w konsekwencji nie będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko i warunki życia ludzi.

Oddziaływanie w zakresie promieniowania elektromagnetycznego

Pole elektromagnetyczne – zgodnie z art. 3 pkt 18) ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.), ilekroć w tej ustawie jest mowa o polach elektromagnetycznych – rozumie się przez to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz; szczególny stan materii, charakteryzujący wszelkie oddziaływania pomiędzy ładunkami elektrycznymi, prądami elektrycznymi i dipolami magnetycznymi równocześnie za pośrednictwem pola elektrycznego i pola magnetycznego. Pole elektromagnetyczne opisują takie wielkości fizyczne jak np. gęstość mocy pola, podawana w watach na metr kwadratowy (W/m^2), natężenie składowej elektrycznej pola, podawane w woltach na metr (V/m), natężenie składowej magnetycznej pola, podawane w amperach na metr (A/m).

Wyróżniamy dwa rodzaje źródeł pola elektromagnetycznego występującego w środowisku:

- o naturalne, obejmujące naturalne promieniowanie Ziemi, Słońca i jonosfery,
- o sztuczne.

Szczególnie powszechne są sztuczne źródła pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz- głównie urządzenia elektryczne. Specyfika pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez takie urządzenia powoduje, że można w jego przypadku oddzielnie rozpatrywać składową elektryczną i magnetyczną. Pole magnetyczne towarzyszy każdemu przepływowi prądu, a pole elektryczne występuje wszędzie tam, gdzie pojawia się napięcie elektryczne. Do pozostałych sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego (poza oddziaływaniami generowanymi przez linie elektroenergetyczne) średnich i wysokich częstotliwości należą przede wszystkim radiowo-telewizyjne stacje nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne używane w sektorze wojskowym oraz urządzenia radionawigacyjne portów lotniczych i portów morskich. Ponadto istotnym źródłem pola elektromagnetycznego jest również radiokomunikacja amatorska, w tym stacje fal długich i nadajniki CB.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 Nr 192, poz. 1883) określa:

Tabela Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową:

Parametr fizyczny/zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
50Hz	1kV/m	60A/m	-

Objaśnienia:

a) 50Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;

b) Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych

Tabela Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

Parametr fizyczny/zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
0Hz	10 kV/m	2 500 A/m	
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m	

Parametr fizyczny/zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	
od 0,05 kHz do 1kHz	-	3/fA/m	
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3/Am	
od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	
od 300 MHz do 300GHz	7 V/m	-	0,1W/m ²

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają:

wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,

wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych o częstotliwości od 3MHz do 300 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,

Wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz do 300GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu częstotliwości, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku,

F – częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1,

50Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

Pracujące elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia 110 kV są źródłem pola elektrycznego i magnetycznego o częstotliwości 50 Hz. Trasa linii w żadnym miejscu nie zbliża się do zabudowań na odległość mniejszą od wymaganych Polskimi Normami. Teren wokół linii jest terenem ogólnodostępnym. Dla tego typu terenów obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 Nr 192 poz. 1883). Zgodnie z ww. rozporządzeniem (załącznik nr 1 do rozporządzenia) dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinien przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi, wartości granicznej:

- natężenie pola elektrycznego (E) - **10 kV/m**;
- natężenie pola magnetycznego (H) - **60 A/m**.

Uznaje się zatem, podobnie jak stanowią to ustalenia przepisów obowiązujących w innych krajach, że pola o podanych powyżej poziomach nie oddziałują niekorzystnie na żaden z elementów środowiska (rośliny, zwierzęta) w tym na ludzi, nie wykazując przy tym

żadnego działania kumulacyjnego. Przywoływany akt prawny zawiera dwa istotne ograniczenia dotyczące wyżej wymienionych wartości dopuszczalnych. Jedno z nich odnosi się bezpośrednio do pola elektrycznego (składowej elektrycznej E pola elektromagnetycznego) o częstotliwości 50 Hz. Stanowi ono, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową składowa elektryczna (E) pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie może przekraczać wartości 1 kV/m. Drugie ograniczenie dotyczące stosowalności wartości granicznych dla pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz ($E = 10$ kV/m i $H = 60$ A/m) ma charakter bardziej uniwersalny i odnosi się do całego zakresu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego (do częstotliwości 300 GHz). Stanowi ono, że dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego (dla częstotliwości 50 Hz: $E = 10$ kV/m i $H = 60$ A/m) nie stosuje się w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wartości maksymalne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego wokół linii elektroenergetycznych oraz zmianę tych wartości w zależności od odległości od przewodów roboczych można obliczyć przy pomocy programów komputerowych lub wyznaczyć poprzez pomiary.

Analiza obliczeniowa

Prognozowanie oddziaływania linii 110 kV w zakresie pola elektrycznego i magnetycznego o częstotliwości 50 Hz wykonano **metodą obliczeniową** w programie RPLN 2013. Poszczególne analizy rozkładów pól elektrycznego i magnetycznego wykonano na podstawie założeń elektrotechniki i elektrodynamiki teoretycznej, opisującej pola wokół źródeł prądu i napięcia, przy założeniu najbardziej niekorzystnych parametrów pracy urządzeń elektroenergetycznych (maksymalne napięcie 123 kV oraz maksymalny możliwy prąd 735 A/fazę) z punktu widzenia ochrony środowiska. Do obliczenia pola elektrycznego zastosowano metodę odbić zwierciadlanych (ładunków indukowanych), do obliczenia pola magnetycznego - klasyczną teorię pola magnetostatycznego (prawo Ampera, które określa natężenie pola magnetycznego wytwarzanego przez prąd płynący przez przewód).

Po wybudowaniu linii, przed oddaniem ich do użytkowania, wykonuje się pomiary natężenia pola elektromagnetycznego. Na podstawie porównania wyników obliczeń teoretycznych i pomiarów wykonanych dla budowanych i uruchomianych w ostatnich latach linii 110 kV można stwierdzić, że wartości natężenia pola wyznaczone na podstawie wyliczeń są wyższe od wartości zmierzonych.

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawione rekomendacje i przepisy, należy stwierdzić, iż w przypadku, gdy w otoczeniu konkretnego obiektu będącego źródłem pola elektrycznego i magnetycznego nie ma obszarów, na których występują takie pola o wartościach natężeń wyższych od określonych w tych przepisach jako dopuszczalne, nie ma podstaw do stwierdzenia negatywnego wpływu tych pól na zdrowie ludzi.

Pole elektryczne

Na wartość maksymalną oraz rozkład natężenia pola elektrycznego E w otoczeniu urządzeń będących pod napięciem wpływają następujące parametry:

- napięcie robocze;
- odległość od ziemi przewodów pod napięciem;
- rodzaj stosowanych konstrukcji (typ i seria słupów).

Przy określonej konstrukcji projektowanej linii 110 kV (seria i typ słupów) oraz założonej przez projektanta konfiguracji faz, a także przy ustalonej wartości napięcia roboczego, natężenie pola elektrycznego w jej otoczeniu zależy przede wszystkim od odległości >przewody fazowe – ziemia<. Natężenie pola rośnie wraz ze zmniejszaniem się tej odległości, a największą wartość uzyskuje w przekroju linii, w którym odległość przewodów fazowych od ziemi jest najmniejsza - zazwyczaj w środku przęsła (dla projektowanej linii odległość ta wynosi 5,85 m, a dla odcinków nadleśnych – 30 m). Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883) wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej E pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz (pola elektrycznego) dopuszczalna w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludzi wynosi 10 kV/m. Na obszarach zabudowy mieszkaniowej natężenie pola elektrycznego nie może przekroczyć wartości 1 kV/m. Wartości natężenia pola elektrycznego określono na wysokości 2 m nad poziomem terenu (zgodnie z ww. Rozporządzeniem Ministra Środowiska). Ze względu na fakt, że maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego pod linią występuje w przypadku, w którym odległość od terenu najniżej zawieszony przewodu jest najmniejsza ($h=h_{min}$), obliczenia dla projektowanej linii 110 kV przeprowadzono w przekrojach, w których odległość przewodów jest najmniejsza.

Analiza została przeprowadzona dla wszystkich możliwych konfiguracji przęseł (stosowanych konstrukcji słupów), które są projektowane do zastosowania w przypadku przedmiotowej linii (14 typów przęseł):

przęsła P–P, PNL–PNL, PNL–MNL160;

przęsło PNL–ON120;

przęsło PNL–P;

przęsła P–ON 120, PNL–ON160;

przęsło PNL–MNL120;

przęsła K 60–MNL160, P–MNL120;

przęsła K 60–MNL120, P–ON160;

przęsło K 60–PNL;

przęsło K 60–ON160;

Wypadkową wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyznaczono przy uwzględnieniu wzajemnego usytuowania oraz założenia najbardziej niekorzystnego z możliwych rozkładów pól elektromagnetycznych. Przyjęte do obliczeń założenia powodują szacowanie nadmiarowe, co pozwala stwierdzić, iż w rzeczywistości wartości pól będą mniejsze niż prognozowane. Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów dla podobnych obiektów, tj. istniejących linii 110 kV można stwierdzić, że natężenie pola elektrycznego jest mniejsze od prognozowanych. Natężenie pola elektrycznego pod projektowaną linią 110 kV, w miejscach dostępnych dla ludzi (na wysokości do 2 m n.p.t.), nie przekroczy wartości **2,99 kV/m** (przęsła słupów P–P oraz PNL–P). Na podstawie

przeprowadzonych obliczeń oddziaływania projektowanej linii 110 kV w zakresie emisji pola elektromagnetycznego stwierdzono, iż w żadnym z rozważanych przypadków, w otoczeniu analizowanej linii 110 kV, **nie wystąpi przekroczenie wartości dopuszczalnej pola elektrycznego 50 Hz (10 kV/m)** dla terenów dostępnych dla ludności.

Pole magnetyczne

Dla pola magnetycznego w środowisku, analogicznie jak przy rozpatrywaniu pola elektrycznego, obowiązuje Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883). Dopuszczalną wartością graniczną pola magnetycznego o częstotliwości 50 Hz dla miejsc dostępnych dla ludności oraz terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jest **60 A/m**. Podana wartość dotyczy przestrzeni do 2 m nad powierzchnią terenu lub inną powierzchnią, na której mogą przebywać ludzie.

Pole magnetyczne w otoczeniu urządzeń elektrycznych (przewodów) zależy od prądu obciążenia linii (I) oraz odległości przewodów fazowych od ziemi (h_{min}). Im prąd jest większy tym natężenie pola magnetycznego w jego otoczeniu jest większe. Natężenie pola magnetycznego szybko maleje wraz ze wzrostem odległości od przewodu. Największe wartości natężenia pola magnetycznego występują przy obciążeniu linii maksymalnym prądem (I_{max}) i przy najmniejszej odległości przewodów fazowych od ziemi (h_{min}). Największych wartości natężenia pola magnetycznego należy spodziewać się w okolicach środka przęsła, bowiem zazwyczaj tam odległość przewodów od ziemi jest najmniejsza. Przy zbliżaniu się do konstrukcji słupów natężenie pola magnetycznego maleje, podobnie jak przy oddalaniu się od osi linii. Rozkłady pola magnetycznego, podobnie jak dla pola elektrycznego, zostały przedstawione dla najbardziej niekorzystnych przypadków. Wyznaczając rozkłady pola magnetycznego przyjęto zgodnie z założeniami projektowymi linii 110 kV maksymalny prąd obciążenia linii 735 A/fazę. Natężenie pola magnetycznego w otoczeniu projektowanej linii 110 kV, w miejscach dostępnych dla ludności (na wysokości do 2 m n.p.t.), **nie przekroczy wartości 26,76 A/m** (przęsło słupów P-P). Na podstawie przeprowadzonych obliczeń oddziaływania projektowanej linii 110 kV w zakresie emisji pola elektromagnetycznego stwierdzono, iż w żadnym z rozważanych przypadków, w otoczeniu analizowanej linii 110 kV, **nie wystąpi przekroczenie wartości dopuszczalnej pola magnetycznego 50 Hz (60 A/m)** dla terenów dostępnych dla ludności. Na podstawie przeprowadzonych analiz oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, polegającego na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Wielbark - Chorzele - stwierdzono, iż w żadnym z rozważanych przypadków nie wystąpi przekroczenie wartości dopuszczalnej pola elektrycznego 50 Hz (o wartości 10 kV/m) oraz wartości dopuszczalnej pola magnetycznego 50 Hz (o wartości 60 A/m) dla terenów dostępnych dla ludności.

Po wybudowaniu linii wykonane zostaną pomiary natężenia pola elektromagnetycznego. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2018, poz. 799 ze zm.) (...) *Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż*

110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiarów tych dokonuje się bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu zmiany Studium

W projekcie zmiany Studium – w zakresie zmiany, wskazano jako działanie ograniczające negatywne oddziaływanie – stosowanie pasów terenu ochrony funkcyjnej linii elektroenergetycznej od linii 110 kV – ochrona ludzi przed negatywnym oddziaływaniem linii – głównie pól elektromagnetycznych i hałasu.

Ponadto wskazuje się jako konieczne stosowanie działań minimalizujących zgodnie z poniższą tabelą. Zastosowanie wskazanych działań ochronnych zminimalizuje ryzyko negatywnych oddziaływań od inwestycji w tym ryzyko oddziaływania na obszary chronione (NATURA2000).

Lp.	Działanie	Ocena skuteczności działania
1	Zdjęcie próchnicznych warstw gleby z wykopów pod słupy i ich wykorzystanie do rekultywacji terenów wykopów, po ustawieniu słupów	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony lokalnych zasobów środowiska - glebowych i wzrost skuteczności rekultywacji.
2	Rozwieszenie przewodów na słupach metodą bezdotykową w stosunku do powierzchni terenu (zastosowanie wciągarek), eliminującą zagrożenie negatywnego oddziaływania na powierzchnię terenu i na szatę roślinną oraz ekosystemy przyrodnicze na odcinkach między słupami.	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony lokalnych struktur przyrodniczych, w tym o istotnym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności. Eliminacja zagrożenie niekorzystnego oddziaływania na powierzchnię terenu, na szatę roślinną (w tym na lasy i uprawy rolne), na siedliska przyrodnicze i na całościowo ujmowane ekosystemy na odcinkach między słupami.
3	Wprowadzenie logistyki transportu ograniczającej przejazdu, a tym samym zużycie paliwa i zmniejszającej emisję do środowiska motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań podłoża.	Skuteczność zależna od możliwości wyboru dróg przejazdów. Działanie celowe w aspekcie zmniejszenia emisji do środowiska substancji, w tym gazów cieplarnianych (mitygacja zmian klimatu) i energii oraz ograniczenia oddziaływania na warunki życia

Lp.	Działanie	Ocena skuteczności działania
		ludzi, głównie w zakresie hałasu i warunków aerosanitarnych w otoczeniu dróg.
4	Wykorzystanie do transportu odpadów, materiałów budowlanych i ludzi w jak największym stopniu istniejącej sieci dróg publicznych, zakładowych (leśnych) i prywatnych. W przypadku ich braku okresowe dojazdy do stanowisk słupowych wyznaczyć na jak najkrótszych odcinkach.	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony lokalnych struktur przyrodniczych, w tym o istotnym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności, przez ich ochronę przed przebiegiem okresowych dojazdów.
5	Wykonanie prac budowlanych w otoczeniu terenów osadniczych, chronionych akustycznie, poza godzinami nocnymi (22 –6), w celu nie pogarszania warunków życia ludzi.	Skuteczne działanie ograniczające potencjalne uciążliwości hałasu od prac budowlanych dla ludzi na terenach chronionych akustycznie.
6	Nieorganizowanie baz składowych ani zapleczy budowy (w tym miejsc parkowania, tankowania oraz obsługi pojazdów i maszyn wykorzystywanych na etapie budowy), w celu eliminacji tymczasowego zajmowania terenów. Materiały wymagające magazynowania składowane będą w obszarach zabudowanych (wynajęte pomieszczenia magazynowe i gospodarcze).	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami środowiska gruntowo-wodnego.
7	Prowadzenie prac budowlanych z zachowaniem ostrożności, w celu zapobiegania przedostawania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, podziemnych i gleb oraz zabezpieczenie terenu prac budowlanych w sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych i syntetycznych; miejsca parkowania, tankowania oraz obsługi pojazdów i maszyn będą zorganizowane na szczelnym podłożu (ich lokalizacja ustalona zostanie na późniejszych etapach projektowania przedsięwzięcia).	Działanie prewencyjne o skuteczności zależnej od sposobów i organizacji prac budowlanych oraz od poziomu wyszkolenia ekip budowlanych i nadzoru budowlanego.
8	Wykorzystanie wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu transportowego i budowlanego, o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań, w celu uniknięcia jego awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska zanieczyszczeń w sytuacjach awaryjnych oraz w celu ograniczenia nieuniknionej emisji zanieczyszczeń atmosfery, hałasu i drgań.	Działanie prewencyjne, celowe w aspekcie zmniejszenia emisji do środowiska substancji, w tym gazów cieplarnianych (mitygacja zmian klimatu) i energii oraz ograniczenia oddziaływania na warunki życia ludzi, skuteczne głównie w zakresie hałasu i warunków aerosanitarnych w otoczeniu dróg.
9	Odprowadzenie wód z ewentualnych, krótkookresowych odwodnień wykopów pod fundamenty słupów do gruntu, z wyłączeniem możliwości bezpośredniego odprowadzania wód do rzek Przeździecka Struga i Płodownica.	Skuteczna ochrona wód cieką przed możliwością zanieczyszczenia zawiesiną materiału skalnego zawartą w wodach z wykopów oraz eliminacja potencjalnego negatywnego wpływu na osiągnięcie

Lp.	Działanie	Ocena skuteczności działania
		celów środowiskowych określonych dla JCWP.
10	Zastosowanie przenośnych toalet dla pracowników budowlanych na poszczególnych odcinkach budowy linii, obsługiwanych przez podmioty posiadające stosowne uprawnienia.	Działanie skuteczne w zakresie eliminacji dostawy do środowiska nieoczyszczonych ścieków komunalnych.
11	Minimalizacja ilości odpadów i gospodarka odpadami uwzględniająca ich segregację, selektywne gromadzenie i przechowywanie w miejscach do tego przeznaczonych i oznakowanych. Przechowywanie i składowanie odpadów niebezpiecznych w szczelnych, zamykanych pojemnikach, w miejscach zabezpieczonych od bezpośredniego wpływu na nie warunków atmosferycznych oraz dostępu osób niepowołanych i zwierząt. Przekazywanie odpadów uprawnionemu podmiotowi do wywozu do ZUO lub do obiektu gromadzenia złomu metali.	Duża skuteczność ochrony środowiska w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, zgodnej z ustawą o odpadach (t. j. Dz. U. 2019, poz. 701 ze zm.) i rozporządzeniami wykonawczymi do niej.
12	<p>Prowadzenie prac budowlanych z zachowaniem przepisów obowiązujących w zakresie ochrony gatunkowej roślin, grzybów i zwierząt oraz ochrony drzew i krzewów, określonych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm.), w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trwale oznakowanie na czas budowy stanowisk chronionych gatunków roślin (w szczególności naczyniowych, również tych, które znajdują się w sąsiedztwie pasa technologicznego); - w miarę potrzeb uzyskanie zezwolenia RDOŚ w Olsztynie lub RDOŚ w Warszawie na odstępstwa od zakazów określonych w ww. ustawie w odniesieniu do gatunków chronionych. 	Uwarunkowanie formalno-prawne o pośredniej skuteczności w zakresie ochrony gatunkowej oraz ochrony drzew i krzewów.
13	<p>Wykonanie wycinki drzew i krzewów na terenach nieleśnych (o ile będzie to konieczne) i leśnych poza okresem lęgowym ptaków oraz głównym okresem rozrodu dziko występujących zwierząt innych grup systematycznych, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, lub w tym okresie, po uprzednim przeprowadzeniu kontroli drzew i potwierdzeniu, że na drzewach nie występują stanowiska (zasiedlone gniazda) chronionych ptaków.</p> <p>Wykonanie także kontroli w zakresie występowania nietoperzy w dziuplach drzew lub przestrzeniach wewnątrz pni, o ile wycinka prowadzona będzie poza okresem zimowej hibernacji oraz w zakresie występowania chronionych</p>	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony roślin, grzybów i zwierząt mogących mieć stanowiska na drzewach i krzewach oraz w ich bliskim otoczeniu.

Lp.	Działanie	Ocena skuteczności działania
	gatunków roślin i grzybów na drzewach i w ich bliskim otoczeniu. W przypadku potwierdzenia występowania na drzewach i krzewach osobników chronionych gatunków roślin, grzybów lub zwierząt postępowanie zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm.) i w konsekwencji z zezwoleniem RDOŚ w Warszawie na odstępstwa od zakazów obowiązujących wobec tych gatunków.	
14	Prowadzenie prac budowlanych na terenach nieleśnych bez naruszania koron, pni i korzeni drzew oraz krzewów - zabezpieczenie drzew znajdujących się w bliskim sąsiedztwie miejsc robót i dojazdów (deskami lub matami słomianymi) przed potencjalnymi uszkodzeniami.	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony drzew i krzewów przed uszkodzeniami mechanicznymi i pośrednia w zakresie mitygacji globalnych zmian klimatu.
15	Ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów na terenach leśnych linii – minimalne rozmiary placów pod stanowiska słupowe	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony drzew i krzewów i pośrednia w zakresie mitygacji globalnych zmian klimatu.
16	Na obszarach wilgotnych łąk, gdzie możliwe jest liczniejsze występowanie płazów, należy prowadzić kontrole wykopów budowlanych i dojazdów do placów montażowych pod względem występowania płazów i w razie konieczności zabezpieczyć wykopy budowlane oraz odcinki dróg płotkami herpetologicznymi. W przypadku stwierdzenia zwierząt w wykopach przenoszenie ich w bezpieczne miejsce.	Bezpośrednia, duża skuteczność pod względem ochrony zwierząt, w tym chronionych gatunków.
17	Wykonanie prac budowlanych bez naruszania dóbr materialnych występujących w otoczeniu trasy linii, w szczególności związanych z osadnictwem wiejskim i gospodarką rolną.	Bezpośrednia skuteczność w zakresie ochrony dóbr materialnych i pośrednia w zakresie nieinicjowania potencjalnych konfliktów społecznych
18	Uzgodnienie z WKZ w Warszawie w zakresie prac ziemnych w obrębie stanowisk archeologicznych, o ile stanowiska słupowe znajdą się ostatecznie w ich zasięgu.	Uwarunkowanie formalno-prawne o pośredniej skuteczności w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsze opracowanie stanowi Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele. Celami prognozy są: ocena potencjalnych zmian stanu środowiska gminy, stwierdzenie jakie przeobrażenia w środowisku nastąpią na skutek realizacji

zagospodarowaniu terenu zgodnie z ustaleniami określonymi w projekcie zmiany studium – w zakresie zmiany, identyfikacja obszarów objętych przewidywanym, znaczącym oddziaływaniem na środowisko i jego elementy składowe, zaproponowanie rozwiązań, które zapobiegałyby, ograniczały lub przyrodniczo kompensowały negatywne oddziaływania na środowisko, ocena możliwości oddziaływań transgranicznych.

Celem wykonania projektu zmiany studium było uwzględnienie inwestycji celu publicznego – lokalizacja linii 110 kV w północnej części Gminy Chorzele. Opracowanie obejmuje swoim zakresem obszar zgodnie z uchwałą intencyjną.

W niniejszej prognozie przedstawiono istniejący stan środowiska przyrodniczego uwzględniając położenie gminy, budowę geologiczną, wody powierzchniowe i podziemne, szatę roślinną i warunki klimatyczne.

Na tle uwarunkowań przedstawiono stan środowiska, a w tym czystość i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz źródła ich zanieczyszczeń, warunki klimatu akustycznego i źródła powstawania hałasu oraz warunki życia ludzi.

Stan środowiska gminy został opisany na podstawie wszelkich dostępnych materiałów tematycznych oraz obserwacji terenowych i ramowych wytycznych co do projektowanego sposobu użytkowania terenu badań

Opisano warunki geologiczne i glebowe. Wskazano wszelkie wody zarówno podziemne jak i powierzchniowe oraz dokonano krótkiej ich charakterystyki. Opisano warunki klimatyczne. Opisano i scharakteryzowano stan powietrza atmosferycznego. Scharakteryzowano tło akustyczne.

Szczegółowo opisano zagrożenia, wyniki realizacji oraz działania zapobiegawcze i ochronne redukujące negatywne oddziaływanie na środowisko zapisów zmiany studium.

Na etapie projektu zmiany studium nie wprowadza się konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej prowadzenia. Projekt zmiany studium wprowadza funkcje, które potencjalnie mogą być szczególnie uciążliwe dla środowiska, w związku z powyższym zaleca się wykonywanie wszelkich badań oddziaływania na środowisko inwestycji niebezpiecznych przed przystąpieniem do ich realizacji.

Na etapie projektu nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny być wykonane. Studium jako dokument o charakterze strategicznym nie jest podstawą do realizacji poszczególnych przekształceń. Ich realizacja może nastąpić dopiero po uchwaleniu planów miejscowych, w których można ustalić metody analizy skutków ich realizacji oraz propozycje prac kompensacyjnych.

Reasumując, można uznać, że realizacja ustaleń zmiany studium nie wprowadzi zdecydowanie negatywnych zmian w zasobach środowiska przyrodniczego. Należy dokonać stwierdzenia, że wiele z zaproponowanych zmian będzie zrekompensowanych. Przyjęte rozwiązania, służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów oraz zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia struktur przyrodniczych.

9. Wykaz materiałów źródłowych

1. Obowiązujące Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chorzele,
2. Projekt zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Chorzele,
3. Uchwała nr 69/X/19 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do zmiany w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Chorzele.
4. „KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA PN. „BUDOWA NAPOWIETRZNEJ, JEDNOTOROWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 110 KV OD STACJI 110/15 KV WIELBARK DO ISTNIEJĄCEGO SŁUPA NR 33 W KIERUNKU STACJI 110/15 KV CHORZELE” w gminie miejsko-wiejskiej Chorzele (woj. mazowieckie) i w gminie wiejskiej Wielbark (woj. warmińsko-mazurskie) autorstwa firmy PROEKO z Gdańska (lipiec 2019 r.),
5. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego;
6. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa mazowieckiego;
7. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa Mazowieckiego;
8. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
9. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej;
10. Strategiczny plan adaptacji dla sektora i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
11. Centralna Baza Danych Geologicznych;
12. Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
13. Geografia regionalna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa 2013 r.,
14. Geografia fizyczna Polski, A. Richling, K. Ostaszewska, PWN, Warszawa 2005 r.
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183)
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)
19. Ptaki. Przewodnik Collinsa, 2010 r.
20. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Władysław Matuszkiewicz PWN, Warszawa 2001 r.,
21. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa pogładowa w skali 1: 300 000, PAN, W. Matuszkiewicz i inni, Warszawa 1995 r.,
22. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badań Ssaków PAN, W. Jędrzejewski i inni, Białowieża 2012r.

23. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, Łucjan Rutkowski, PWN, Warszawa 2008 r.,
24. Rośliny lasu liściastego, Tadeusz Traczyk, WSiP, Warszawa 1959 r.,
25. Atlas roślin, R. Krzyściak-Kosińska, M. Kosiński, wyd. Pascal, Bielsko-Biała 2007 r.,
26. Płazy i gady Polski, A. Herczek, J. Gorczyca, Wyd. Kubajak, 2004 r.,
27. Atlas ptaków, część I i II, Marcin Karetta, wyd. Pascal, Bielsko-Biała, 2010 r.,
28. Ptaki Polski, część 1 i 2, Andrzej G. Kruszewicz, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2005, 2006, 2007,
29. Regionalizacja geobotaniczna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN Warszawa, 2008 r.,
30. Mapy Hydrogeologiczne Polski wraz z objaśnieniami,
31. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski wraz z objaśnieniami,
32. Mapa Geośrodowiskowa Polski wraz z objaśnieniami,
33. Przeglądowa Mapa Surowców Skalnych Polski w skali 1:200 000
34. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, Informator PSH, Józef Mikołajków i Andrzej Sadurski, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017 r.
35. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Uchwała Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (Monitor Polski nr 49 poz. 549), Warszawa 2011,
36. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. R.P. z 2016 poz. 1911);
37. Raporty o stanie środowiska województwa mazowieckiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
38. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. WIOŚ Warszawa.
39. Materiały zebrane w sieci Internet w szczególności bazy danych WMS oraz serwisy tematyczne.

Autor opracowania



.....
inż. Grzegorz Prusik

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż jako autor „*Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chorzele*” 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. z 2018 r., poz. 2081, 2019 poz. 1721 z późn. zm.).

Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
inż. Grzegorz Prusik