



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego pod linię 400 kV „Kozienice –
Siedlce Ujrzanów” dla części wsi Helenów
gm. Wodynie**

Warszawa 2014 r.

*Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego pod linię 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części wsi Helenów gm.
Wodynie*

Wykonawca FPP Consulting Sp. z o. o.
ul. Wilcza 50/52
00-679 Warszawa

Zespół opracowujący Agnieszka Kordecka
Magdalena Ługowska
Mateusz Wiśniewski
Marzena Zblewska

**Opracowania
kartograficzne** Tomasz Szczepanek

Zatwierdził Marzena Zblewska

Spis treści

1	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	6
1.1	Podstawa prawna i zakres opracowania	6
1.2	Cel opracowania prognozy	6
1.3	Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami	7
2	INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	8
3	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ..	8
4	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	9
4.1	Położenie geograficzne i administracyjne obszaru.....	9
4.2	Środowisko abiotyczne	11
4.2.1	Budowa geologiczna	11
4.2.2	Wody gruntowe i podziemne	13
4.2.3	Wody powierzchniowe	15
4.2.4	Gleby	16
4.2.5	Warunki klimatyczne.....	18
4.3	Środowisko biotyczne	18
4.3.1	Szata roślinna	18
4.3.2	Fauna.....	19
4.4	Formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo.....	20
4.4.1	Obszary Natura 2000	21
4.4.2	Obszary chronionego krajobrazu	23
4.4.3	Rezerваты przyrody	24
4.4.4	Inne obszary cenne przyrodniczo	24
4.5	Dziedzictwo kulturowe	25
4.6	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	25
5	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	25

5.1. Jakość wód podziemnych	25
5.2 Jakość wód powierzchniowych.....	26
5.3 Stan powietrza atmosferycznego	26
5.4 Stan gleb	27
5.5 Stan zdrowotny i sanitarny lasów.....	28
6 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY	30
7 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	32
7.1 Dokumenty międzynarodowe	32
7.2 Prawo Krajowe.....	34
8 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE	34
8.1 Opis odcinka planowanej linii elektroenergetycznej na terenie gminy Wodynie.....	35
8.2 Ustalenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla linii elektroenergetycznej 400kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części miejscowości Helenów w gminie Wodynie.....	35
8.3 Wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska	40
8.3.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	40
8.3.2 Oddziaływanie na ludzi	40
8.3.4 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	42
8.3.5 Oddziaływanie na klimat akustyczny	43
Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez drogi.....	43
8.3.6 Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe.....	45
8.3.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i glebę	46

8.3.8 Wpływ na siedliska przyrodnicze i rośliny.....	47
8.3.9 Wpływ na zwierzęta	48
8.3.10 Oddziaływanie na krajobraz.....	54
8.3.11 Oddziaływanie na zabytki	55
9 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	55
10 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	57
11 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	57
12 ZAŁĄCZNIKI.....	58
13 STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	58

1 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

1.1 Podstawa prawna i zakres opracowania

Przedmiot opracowania stanowi prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzonego w związku z budową linii 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części obrębu geodezyjnego Helenów. Wykonana zgodnie z art. 51 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 (tekst jedn.: Dz.U. 2013.1235 ze zm.), w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko tj. procedury określonej w Dziale IV wyżej wymienionej ustawy.

Zakres terytorialny opracowania obejmuje tereny objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego tj.: pas technologiczny o szerokości 150 m przebiegający przez obręb geodezyjny Helenów.

1.2 Cel opracowania prognozy

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2004 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U.2013. 1232 ze zm.) celem prognozy jest sprawdzenie czy w przyjętym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz określenie przypuszczalnych oddziaływań realizowanego mpzp na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze.

Na zakres analizy składają się następujące zagadnienia:

- analiza środowiska i identyfikacja zagrożeń oraz potencjalnych konfliktów,
- ocena projektu w kontekście przewidywanych zagrożeń oraz zaproponowanie alternatywnych rozwiązań.

Celem opracowania prognozy oddziaływania na Środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzonego w związku z budową linii 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla obrębu geodezyjnego Helenów w gminie Wodynie jest identyfikacja oraz prognozowanie oddziaływań na zdrowie ludzi oraz na środowisko przyrodnicze planowanych ustaleń projektu planu.

1.3 Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzonego w związku z budową linii 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części miejscowości Helenów w gminie Wodynie ma powiązania z niżej wymienionymi dokumentami i opracowaniami tj.:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wodynie. 2001
- Strategią rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku, 2013, Warszawa.
- Plan gospodarki odpadami gminy Wodynie na lata 2004 – 2015, PHU „Czyste Środowisko” Wojciech Nowak.
- Opracowaniem ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod linię 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części wsi Helenów gm. Wodynie, 2014. FPP Consulting Sp. z o.o. Warszawa.
- Programem ochrony środowiska gminy Wodynie na lata 2004-2012, PHU „Czyste Środowisko” Wojciech Nowak
- Polityką energetyczną do 2030 r., wskazującą rozbudowę krajowego systemu przesyłowego umożliwiającą zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, zapewnienie niezawodnych dostaw energii elektrycznej, w szczególności zamknięcie pierścienia 400 kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski, a także rozwój połączeń transgranicznych oraz modernizację i rozbudowę sieci przesyłowych i dystrybucyjnych;
- „Projektem koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”, w którym planuje się zwiększenie odporności struktur przestrzennych kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego poprzez rozbudowę systemów przesyłowych z krajami sąsiednimi, proekologiczną modernizację elektrowni systemowych oraz rozbudowę połączeń energetycznych wewnątrz kraju.
- „Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko” wskazującym konieczność zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej kraju poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy jednoczesnym podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska oraz zdrowia ludzi;
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U.2013.1232 ze zm.);
- Ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U.2013.1235 ze zm.);
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz.U.2013.627 ze zm.);
- Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz.U.2013.1205);

- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz.U.2012.647 ze zm.);
- Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jedn.: Dz.U.2012.1059 ze zm.);
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, uchwalony 07.06.2004 roku w Warszawie.
- Projektem Rozporządzenia Rady Ministrów (z dnia 31.08.2010 r.) w sprawie programu zawierającego działania rządowe służące realizacji inwestycji celu publicznego w zakresie rozwoju sieci przesyłowych elektroenergetycznych wraz z prognozą oddziaływania na środowisko;

2 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W prognozie oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w związku z budową linii 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części miejscowości Helenów w gminie Wodynie użyto następujących metod:

- Diagnozę obecnego stanu środowiska poprzez:
 - Analizę dokumentacji środowiskowej,
 - Analizę kartograficzną,
 - Wizję lokalną,
- Analizę aktów prawnych.
- Analizę oddziaływań na środowisko linii 400 kV.
- Analizie poddano także skumulowane i transgraniczne oddziaływanie linii 400 kV.

3 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Definicja oddziaływania transgranicznego została przedstawiona w art. 1 pkt VIII Konwencji z Espoo z dnia 25 lutego 1991 r. o oddziaływaniu na środowisko w kontekście transgranicznym. Zgodnie z definicją „*oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiekolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony*”.

Z uwagi na odległość linii elektroenergetycznej Kozienice - Siedlce Ujrzanów od granicy państwa o ok. 100 km (w zależności od fragmentu linii) od najbliższej granicy (granica z Białorusią) nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływania transgranicznego.

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje efektu barierowego podczas migracji ssaków, w związku z czym nie wpłynie także na transgraniczną migrację zwierząt.

W odniesieniu do ptaków może wystąpić oddziaływanie transgraniczne, ze względu na fakt możliwości wpływu na gatunki migrujące.

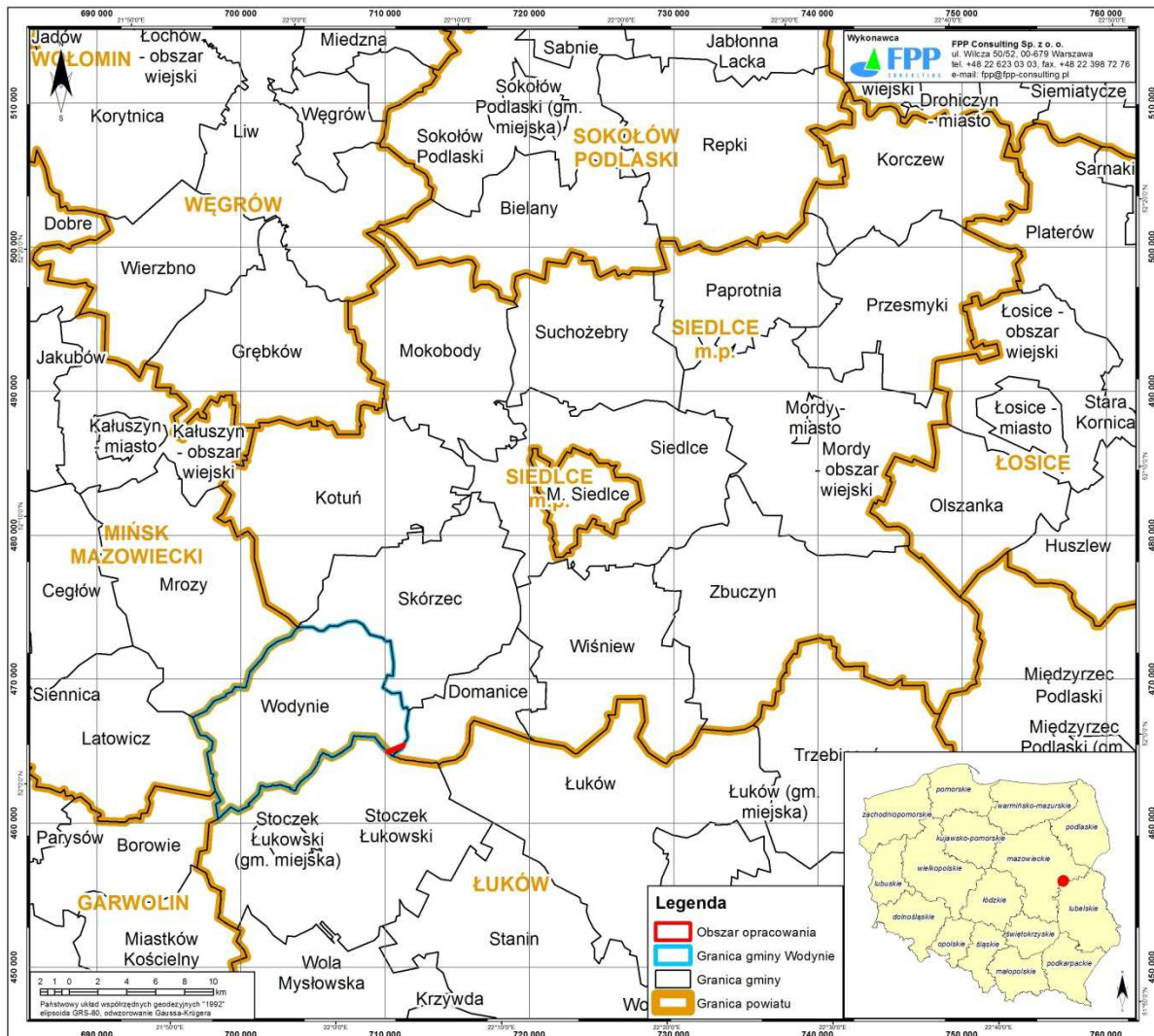
4 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

4.1 Położenie geograficzne i administracyjne obszaru

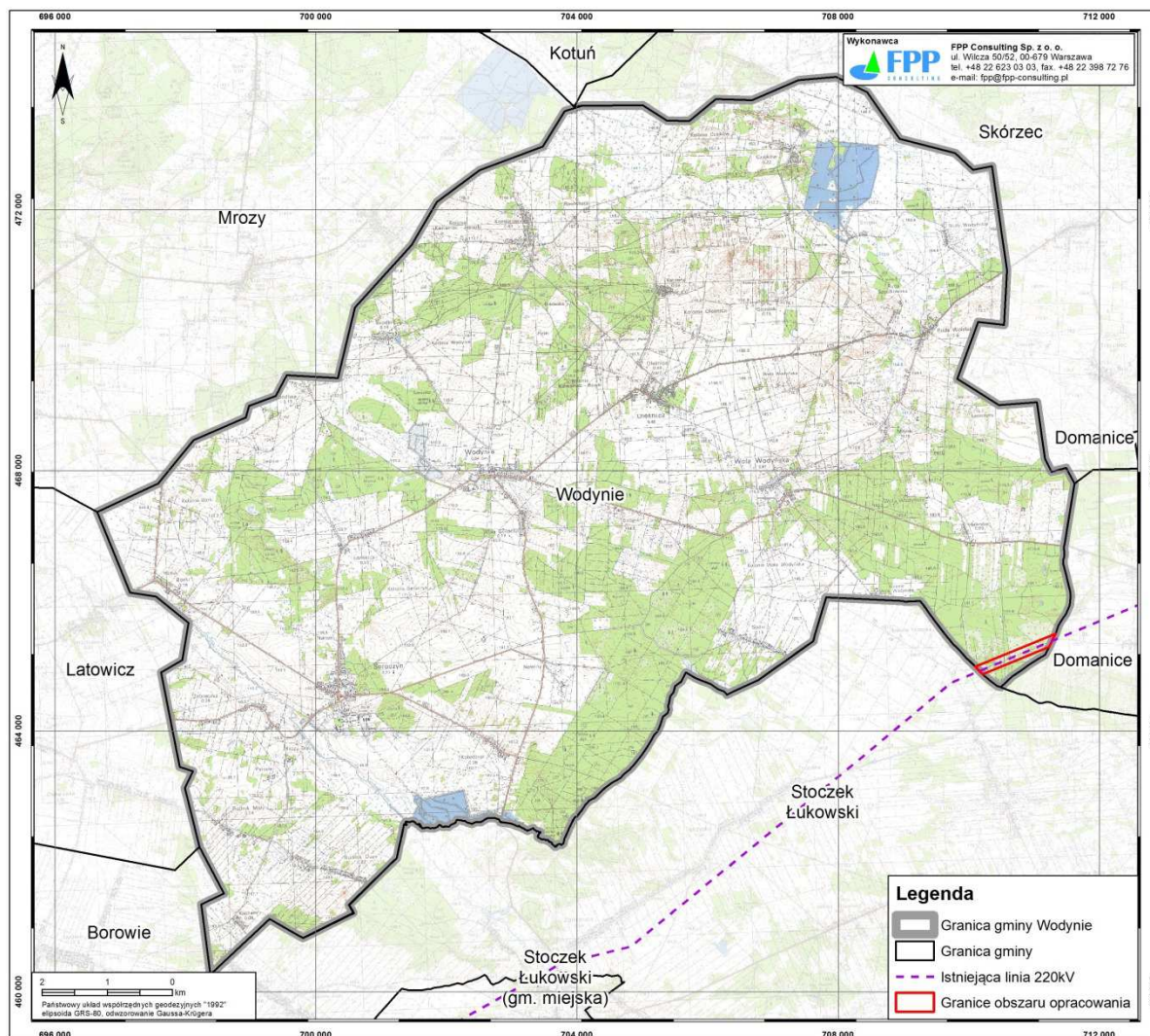
Obszar analizowany w opracowaniu jest to pas terenu o szerokości 150 m. Przebiega on przez południowo - wschodnią część gminy Wodynie i zajmuje powierzchnię ok. 18 ha (rysunek 2). Analizowany teren położony jest wzdłuż istniejącej linii elektroenergetycznej 220 kV, pracującej pod napięciem 110 kV.

Gmina Wodynie, przez którą przebiega analizowany teren, położona jest w południowo – zachodniej części powiatu siedleckiego (rys.1), we wschodniej części województwa mazowieckiego. Gmina sąsiaduje z następującymi gminami: Stoczek Łukowski, Borowie, Latowicz, Mrozy, Domanice, Skórzec, Kotuń. W skład gminy wchodzi 25 sołectw: Borki, Brodki, Budy, Czajków, Helenów, Jedlina, Kaczory, Kamieniec, Kochany, Kołodziej, Łomnica, Młynki, Oleśnica, Ruda Wolińska, Rudnik Duży, Rudnik Mały, Seroczyn, Soćki, Szostek, Toki, Wodynie, Wola Serocka, Wola Wodyńska, Żebraczka. Gmina Wodynie jest gminą wiejską, zajmującą łączną powierzchnię 116 km². Dominującą formą użytkowania terenu Gminy jest rolnictwo, użytki rolne zajmują ok. 63% jej powierzchni, natomiast lasy i grunty leśne ok. 30%.

Obszar opracowania przechodzi przez tereny leśne wsi Helenów.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Wodynie na tle powiatu siedleckiego z wyróżnionym obszarem opracowania.
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 2 Lokalizacja obszaru opracowania w gminie Wodynie. Źródło: Opracowanie własne

4.2 Środowisko abiotyczne

4.2.1 Budowa geologiczna

Gmina Wodynie położona jest na obszarze Niziny Południowo-Podlaskiej, w obrębie Obniżenia Podlaskiego, należącego do Platformy Wschodnioeuropejskiej.

Na ukształtowanie terenu Gminy miała wpływ działalność lodowca okresu zlodowacenia środkowopolskiego (stadia Warty), a także procesy denudacyjne z okresu zlodowacenia północnopolskiego. Wysokości bezwzględne oscylują w granicach do 141,0 m n.p.m. do 195 m n.p.m. Znacząca większość obszaru gminy obejmuje wysoczyznę plejstocенską, która ma charakter denudowanej równiny. Jej wysokości względne wynoszą ok. 5 m, natomiast spadki terenu do 5%. Należy wyróżnić także występujące na danym obszarze ostańcowe wzniesienia moren czołowych oraz pola piasków przewianych i wydmy.

Obszar opracowania w podziale fizyczno-geograficznym Polski wg. Kondrackiego, zlokalizowany jest w obrębie następujących jednostek:

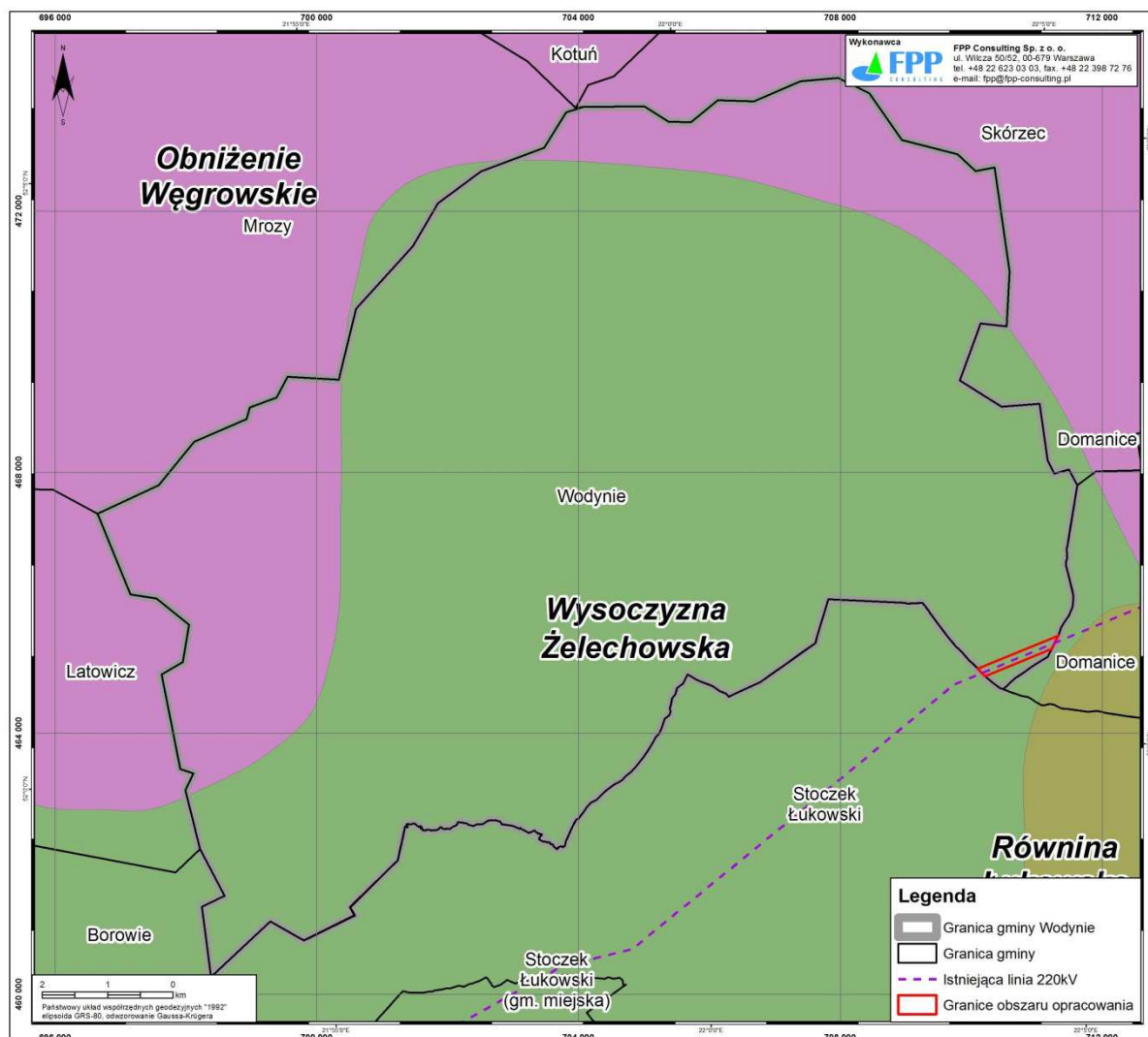
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski
 - Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (część wschodnia)
 - Makroregion: Nizina Południowopodlaska
 - Mezoregion: Wysoczyzna Żelechowska

Obszar opracowania na tle zajęcia poszczególnych stref mezoregionów zaprezentowano poniżej (rys. 3).

Mezoregion Wysoczyzna Żelechowska (cały obszar opracowania) zajmuje powierzchnię ok. 1850 km² i wznosi się w środkowej części ponad 180 m n.p.m. Najwyższą wysokość osiąga pod Stoczkiem Łukowskim – 204m. Mezoregion ten znajduje się po zewnętrznej stronie moren zlodowacenia warciańskiego i ma charakter falistej równiny, na której występują ostańcowe wzniesienia. Wysoczyzna Żelechowska jest krainą rolniczą, urozmaiconą niewielkimi obszarami leśnymi. Na terenie Wysoczyzny zlokalizowany jest rezerwat leśny „Kulak”, „Dąbrowy Seroczyńskie”, a także rezerwat Ornitologiczny „Moczydło”.

Gmina Wodynie leży w obrębie Platformy Wschodnioeuropejskiej, na terenie obniżenia Podlaskiego. Budowa geologiczna tej gminy kształtowała się w trakcie geologicznych procesów zachodzących od ery paleozoicznej po erę mezozoiczną i kenozoiczną. Osady trzeciorzędowe zalegają na głębokości ok. 100 m ppt i należą do nich głównie iły, piaski i mułki. Na tych osadach zalegają osady czwartorzędowe, do których należą gliny i piaski lodowcowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, a także piaski rzeczne i torfy.

W obszarze opracowania można wyróżnić utwory pochodzące z okresu czwartorzędu, oraz zlodowacenia Warty. Utwory czwartorzędowe dominują w obszarze opracowania i obejmują piaski eoliczne na piaskach ze żwirami wodnolodowcowych oraz piaski eoliczne w wydmach wykształcone na osadach eolicznych. Zajmują one łączną powierzchnię ok. 9,6 ha. Wśród utworów pochodzących ze zlodowacenia Warty należy wyróżnić piaski i żwiry akumulacji szczelinowej oraz gliny zwałowe i piaski i żwiry, miejscami głązy, lodowcowe wykształcone na osadach lodowcowych. Łączna powierzchnia utworów pochodzących z okresu zlodowacenia Warty wynosi ok. 8,5 ha.



Rysunek 3 Obszar opracowania na tle podziału fizycznogeograficznego Polski.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

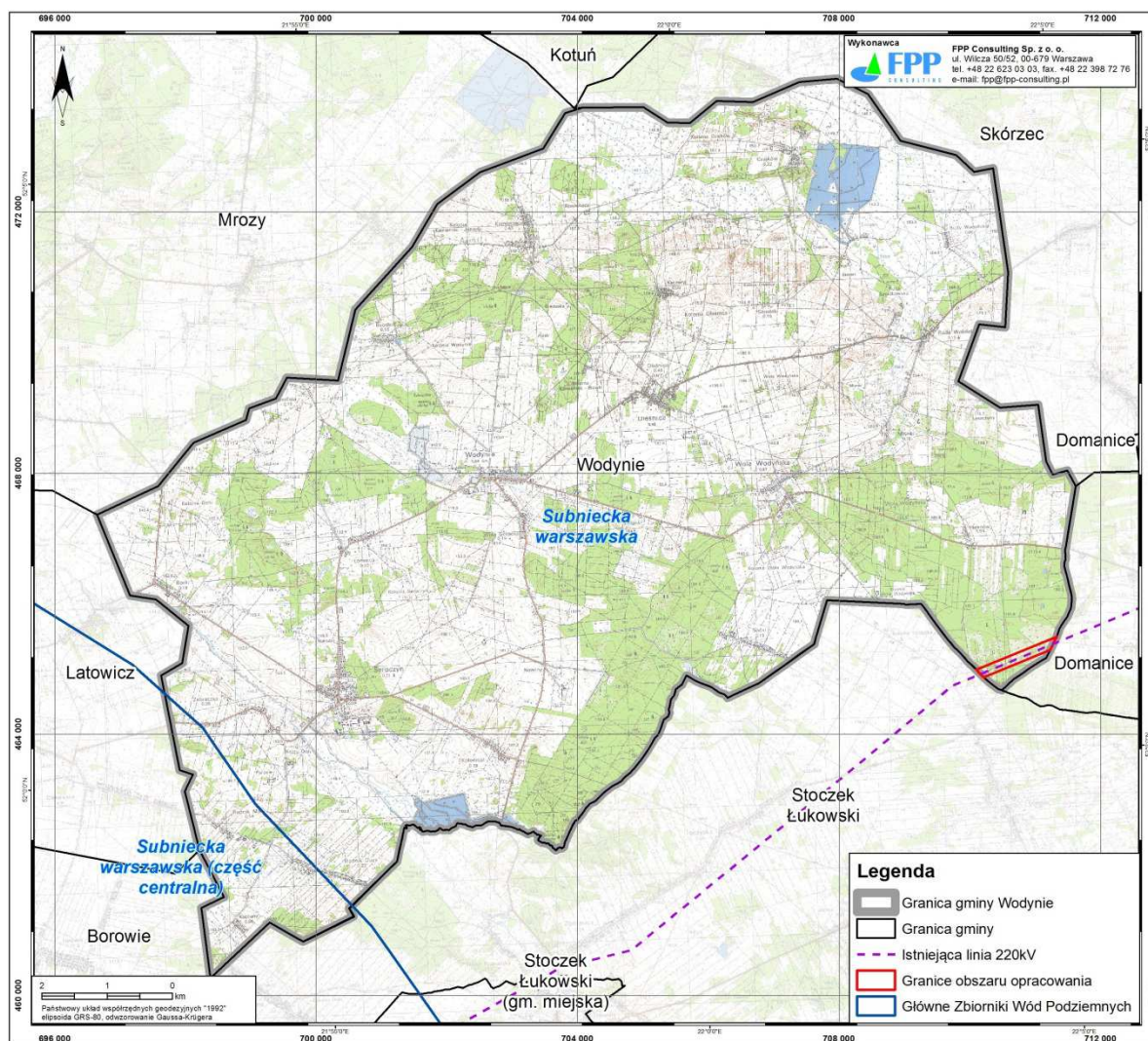
4.2.2 Wody gruntowe i podziemne

Na terenie gminy Wodynie istnieją dwa poziomy występowania wód gruntowych. Pierwszy z nich znajduje się na obszarach wysoczyznowych, gdzie wody gruntowe występują głębiej niż 3 ppt. Kolejny natomiast, w dolinach rzecznych i obniżeniach, gdzie poziom lustra wody występuje zazwyczaj płycej niż 1ppt. Na obszarze gminy główny poziom wodonośny występuje w pokładach czwartorzędowych – najczęściej pisakach i żwirach, zalegających na głębokości kilkudziesięciu metrów. Z tego pokładu ujmowane są wody ze studni o głębokościach 25-70m. Mieszkańcy zaopatrują się w wodę głównie ze studni kopanych z poziomu wodonośnego poniżej 1 ppt.

Zgodnie z mapą hydrogeologiczną polski, swobodne zwierciadło wód podziemnych w obszarze opracowania występuje na 175 m n.p.m

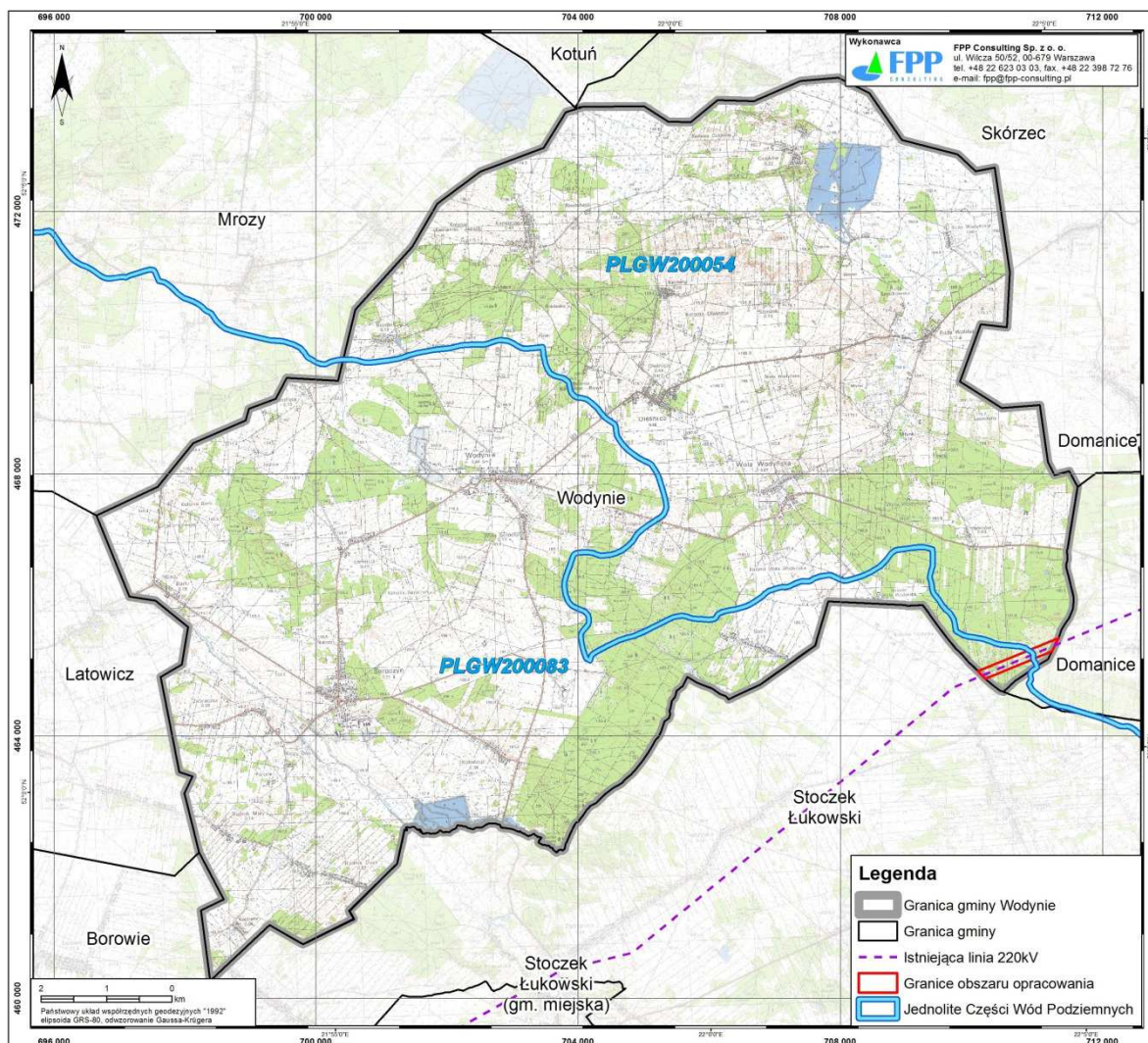
Obszar opracowania znajduje się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP): Subniecka Warszawska 215. Jest to zbiornik nieudokumentowany o utworach trzeciorzędowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą ok. 250 tys. m³/dobę.

Względem Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obszar opracowania znajduje się w strefie nr 54 o kodzie europejskim: PLGW230054 oraz w strefie nr 83 o kodzie europejskim PLGW200083.



Rysunek 4 Obszar GZWP Subniecka Warszawska i obszar opracowania.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RZGW w Warszawie



Rysunek 5 Jednolite części wód podziemnych i obszar opracowania.

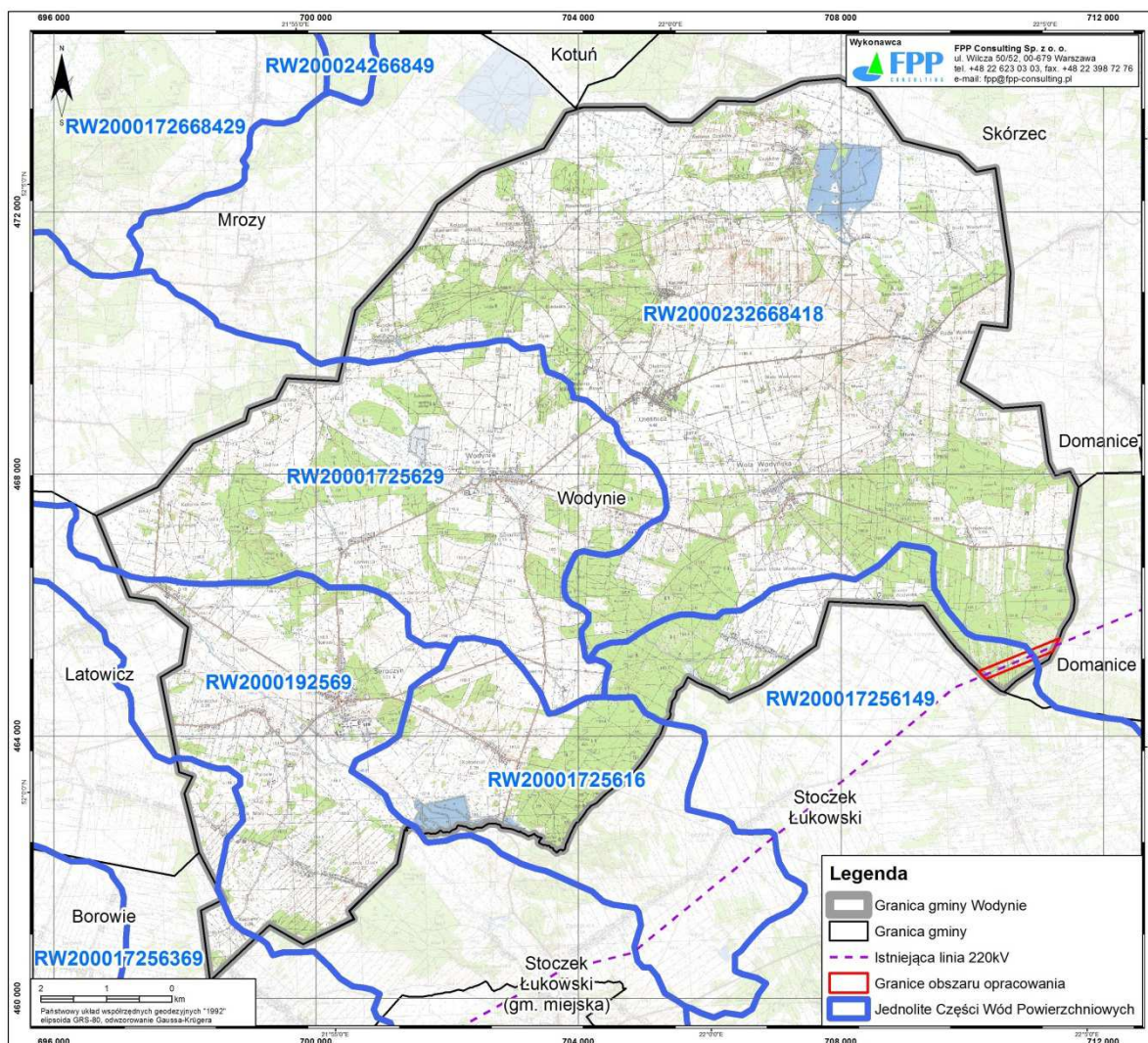
Źródło: Opracowanie własne na podstawie, na podstawie Geoportal KZGW

4.2.3 Wody powierzchniowe

Gmina Wodynie położona jest w zlewni Wisły, w dorzeczu rzeki Świder. Rzeka Świder jest rzeką nieuregulowaną, silnie meandrującą o zamulonym dnie i niewielkim przepływie. Jej całkowita długość wynosi 89,1 km. Gmina Wodynie jest obszarem ubogim w wody powierzchniowe, gdzie brak większych zbiorników wód stojących. Licznie występują śródpolne i śródleśne oczka wodne.

Przez obszar opracowania nie przepływają żadne ciekі wodne.

Analizując (rys.6) Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) większość obszaru opracowania znajduje się w obrębie JCWP RW200017256149. Natomiast początkowy fragment położony jest w obrębie JCWP RW2000232668418.



Rysunek 6 Jednolite Części Wód Powierzchniowych i obszar opracowania.

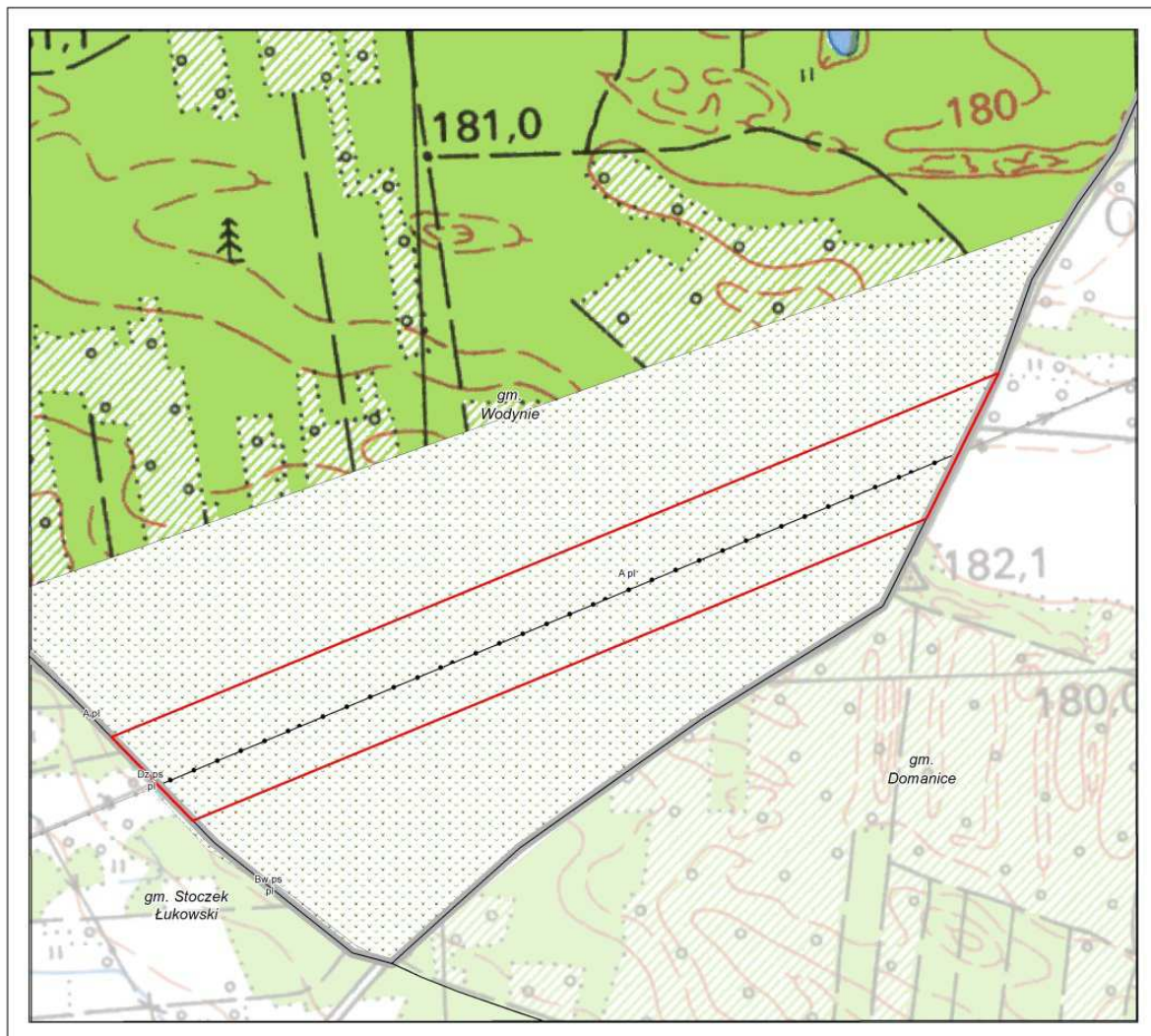
Źródło: Opracowanie własne na podstawie, na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

4.2.4 Gleby¹




Obszar gminy Wodynie charakteryzuje się niewielkim stopniem zróżnicowania gleb. Występują głównie gleby piaskowe, gliniaste słabe i gliniaste mocne.

Na całym obszarze opracowania dominują tereny leśne. Jedynie końcowy odcinek opracowania przecina bardzo niewielki obszar kompleksu gleb ornych zbożowo – pastewnego słabego. Wśród typów i podtypów gleb występujących na obszarze opracowania należy wyróżnić gleby bielcowe i pseudobielcowe, gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare. Do rodzajów i gatunków gleb występujących na obszarze opracowania należy zaliczyć piaski luźne i piaski słabo gliniaste zalegające bardzo płytko (do 25 cm) oraz piaski luźne zalegające płytko (od 25 do 50 cm).


¹ Mapa glebowo-rolnicze w skali 1:25000, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.



Legenda

-  Granica gminy
-  Granice obszaru opracowania
-  Istniejąca linia elektroenergetyczna o napięciu 220 kV

Kompleksy gleb ornych

-  zbożowo-pastewny słaby

Inne elementy treści

-  las

III. TYPY I PODTYPY GLEB

bez znaku/ Gleby o niewykształconym profilu

A Gleby ściłicowe i pseudobielicowe

Gleby brunatne

Bw Gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne

Czarne ziemię

Dz Czarne ziemię zdegradowane i gleby szare

VI. RODZAJE I GATUNKI GLEB

Gleby piaszczyste

pl piaszki luźne

ps piaszki słabogliniaste

VI. ZNAKI DODATKOWE

Oznaczenie miąższości gleby i rodzaju podłoża

(zmiana składu mechanicznego następuje):

· płytko (2,5-50 cm)

Rysunek 7 Gleby występujące na obszarze opracowania.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach

4.2.5 Warunki klimatyczne

Gmina Wodynie położona jest w regionie klimatycznym Mazowiecko – Podlaskim, o przewadze cech kontynentalnych. Średnia roczna temperatura powietrza w gminie wynosi 7,0°C. Miesiącem najcieplejszym jest lipiec, w którym średnia temperatura wynosi 18°C, natomiast miesiącem najchłodniejszym jest luty, kiedy średnie temperatury osiągają -4,6°C. Średnia liczba dni mroźnych w roku wynosi około 52, natomiast liczba dni gorących wynosi około 36. Okres bezprzymrozkowy trwa 147 dni. Pokrywa śnieżna zalega przez około 75 dni. Okres wegetacyjny trwa 207 dni. Średnia roczna względna wilgotność powietrza wynosi 81%, najwyższa jest w miesiącach zimowych (max. 89%). Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 560 mm. W ciągu roku liczy się 150 dni z opadem powyżej 0,1 mm i 12 dni z opadem powyżej 10,0 mm. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3,5 m/s i waha się w zależności od pory roku – w czerwcu spada do 2,8 m/s, natomiast w styczniu wzrasta do 4,3 m/s. Ponadto, w zimie notuje się 23 dni z wiatrem silnym o prędkości powyżej 10 m/s. Na obszarze gminy dominują wiatry zachodnie i południowo – zachodnie.²

4.3 Środowisko biotyczne

4.3.1 Szata roślinna

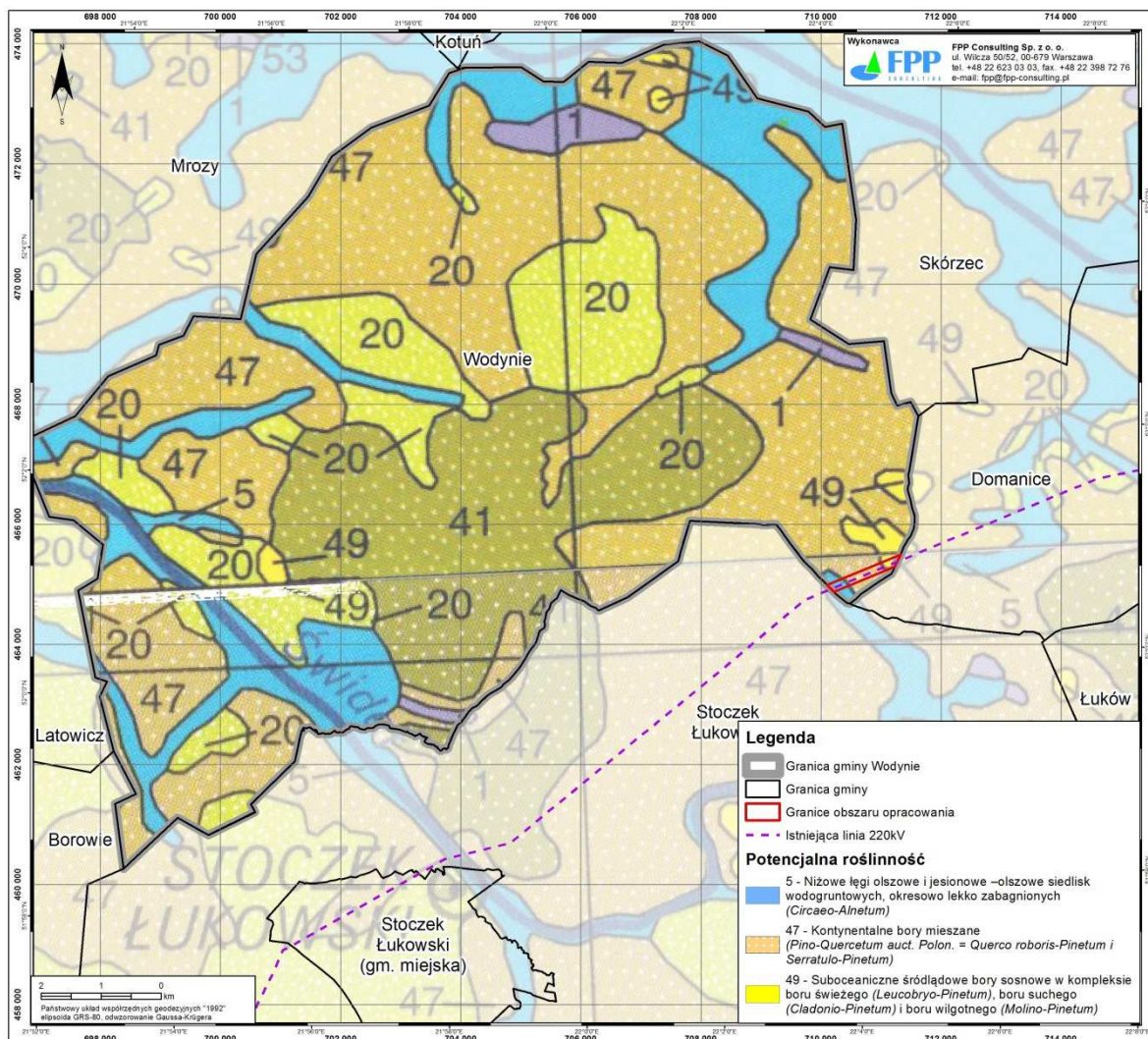
Obszar gminy Wodynie charakteryzuje się występowaniem zbiorowisk roślinnych, które są typowe dla borów suchych, mieszanych, bagiennych, a także pól uprawnych. Należy wyróżnić także zbiorowiska łąkowe, szuwarowe i torfowiskowe, będące charakterystycznymi dla doliny Świdra. Na całym obszarze gminy występuje 557 gatunków roślin, wśród których 30 objętych jest ochroną ścisłą bądź częściową oraz 18 gatunków zaliczanych do rzadkich. Centralna i północna część gminy odznacza się dużym zalesieniem. Wśród drzewostanów dominuje sosna, świerk, brzoza i olsza. 82% całkowitej powierzchni lasów występujących na terenie gminy stanowią lasy o charakterze gospodarczym.

W obszarze opracowania występuje brzoza brodawkowata, kruszyna pospolita, jałowiec pospolity, podrosty sosny zwyczajnej, drzewostan główny stanowi sosna zwyczajna. Wyróżnia się również zadrzewienia śródpolne, wśród których dominuje brzoza brodawkowata. Występuje również osika, miejscami olsza czarna, natomiast w warstwie krzewów tarnina, głogi oraz kruszyna pospolita.

Na obszarze obejmującym opracowanie można wyróżnić trzy główne typy roślinności potencjalnej. Głównym z nich są kontynentalne bory mieszane, które występują na największym obszarze opracowania. Początkowy fragment opracowania charakteryzuje się występowaniem niewielkiego obszaru suboceanicznych śródlądowych borów sosnowych

² Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Wodynie na lata 2012 – 2027, Westmor Consulting

w kompleksie boru świeżego. Końcowy fragment opracowania przecina nieduży obszar występowania niżowych łąg olszowych i jesionowo – olszowych siedlisk wodogruntowych, które okresowo są lekko zabagnione.



Rysunek 8 Potencjalna roślinność i obszar opracowania.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matuszkiewicz W. (red), Potencjalna Roślinność Naturalna Polski, Mapa przeglądowa 1:300 000, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania

4.3.2 Fauna

Ze względu na rolniczy charakter gminy Wodynie, wśród zwierząt występujących na jej obszarze, dominują głównie gatunki polne lub charakterystyczne dla półotwartego krajobrazu rolniczego, takie jak: zając szarak, mysz polna, lis. Pozostałymi gatunkami ssaków są: krety, ryjówki aksamitne i malutkie, zające, kuny, borsuki, wydry, ale także łosie, sarny, dziki, lisy.

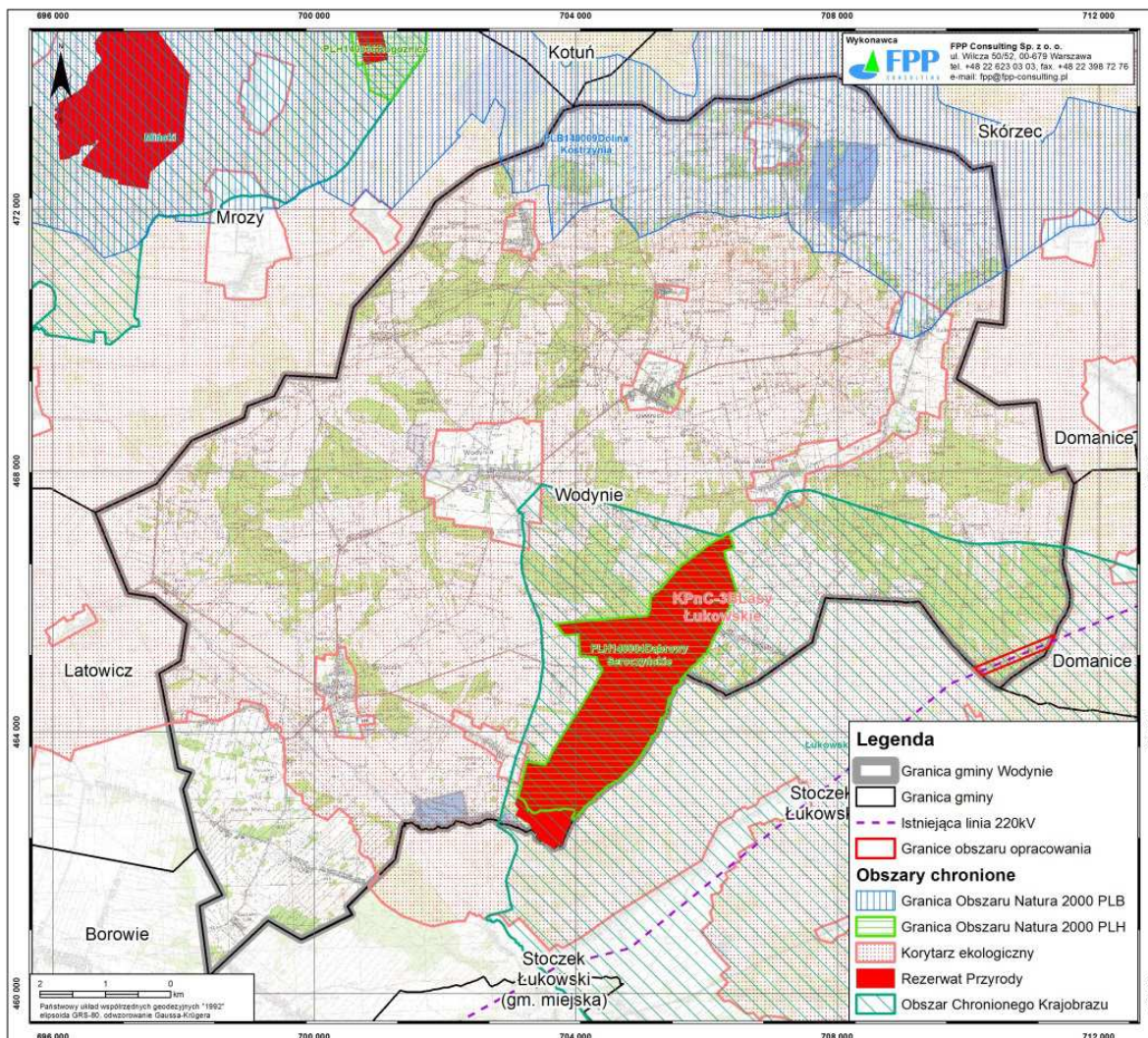
W obszarze opracowania występują głównie zwierzęta leśne takie jak: dziki, sarny, jelenie.

4.4. Formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo

Analizowany obszar opracowania znajduje się na terenie łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz korytarza ekologicznego Lasy Łukowskie (KPnC-3B).

Tabela 1 Położenie obszaru opracowania względem obszarów chronionych oraz innych obszarów cennych przyrodniczo

Rodzaj obszaru	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Odległość od obszaru opracowania
Obszar chroniony			
Obszar Natura 2000 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków	PLB140009	Dolina Kostrzynia	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 5,1 km
Obszar Natura 2000 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków	PLB060010	Lasy Łukowskie	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 2,8 km
Obszar Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk	PLH140004	Dąbrowy Seroczyńskie	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 3,8 km
Obszar Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk	PLH060108	Jata	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 8,2 km
IBA	PL060	Dolina Kostrzynia	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 5,0 km
IBA	PL061	Lasy Łukowskie	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 2,8 km
Obszar chronionego krajobrazu	-	Łukowski	Przecina na długości 1230m
Rezerwat przyrody	-	Dąbrowy Seroczyńskie	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 3,8 km
	-	Kulak	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 6,5 km
	-	Jata	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 8,9 km
	-	Topór	Minimalna odległość od obszaru wynosi około 5,4 km
Inne obszary cenne przyrodniczo			
Korytarz ekologiczny	KPnC-3B	Lasy Łukowskie	Przecina na długości 1230m



Rysunek 9 Obszary chronione i inne cenne przyrodniczo w rejonie obszaru opracowania

Źródło: Opracowanie własne

4.4.1 Obszary Natura 2000

Obszar Natura 2000 Dolina Kostrzynia (PLB140009)

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000: Dolina Kostrzynia ma całkowitą powierzchnię 14376,1 ha i obejmuje dolinę rzeki Kostrzyny wraz z przyległymi lasami łągowymi, mokradłami i olsami porzeczkowymi. Krajobraz tej ostoji ma charakter antropogeniczny z licznie występującymi stawami hodowlanymi. Obszar Doliny Kostrzynia otoczony jest w znacznej mierze polami uprawnymi i ekstensywnie użytkowany rolniczo. Należy wyróżnić również płyty torfowisk niskich, które zostały lokalnie dobrze zachowane. Na obszarze ostoji występuje 20 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, z czego trzy zostały zamieszczone na liście ptaków zagrożonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Na terenie tego obszaru występują m.in. bielik, błotniak, dzięcioł czarny, orlik krzykliwy, trzmiełojad.

Analizowany obszar opracowania znajduje się w odległości ok. 5,1 km od obszaru Natura 2000 Dolina Kostrzyna.

Obszar Natura 2000 Dąbrowy Seroczyńskie (PLH140004)

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000: Dąbrowy Seroczyńskie ma całkowitą powierzchnię 552,6 ha i obejmuje zasadniczo cały teren Lasów Seroczyńskich, w skład których wchodzi lasy liściaste oraz mieszane. W występujących zbiorowiskach leśnych dominuje dąb bezszypułkowy z domieszką grabu, sosny, dębu szypułkowego, brzozy i osiki. Ponad 70 % powierzchni danej ostoi zajmują dwa cenne siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (o kodach 9170, 91I0) – grądy środkowoeuropejskie i dąbrowy świetliste. Ostoja w całości leży w granicach gminy Wodynie.

Analizowany obszar opracowania znajduje się w odległości ok. 3,8 km od obszaru Natura 2000 Dąbrowy Seroczyńskie.

Obszar Natura 2000 Jata (PLH060108)

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000: Jata ma całkowitą powierzchnię 1188,34 ha i obejmuje kilkusetmetrową do kilkukilometrową szerokość dolinę Krzyny Południowej. Obszar ten jest położony w odległości ok. 8,2 km od obszaru opracowania. Centralna część Obszaru Natura 2000 Jata obejmuje lasy łęgowe i olsy oraz zbiorowiska łąkowe. Natomiast część peryferyjna obszaru charakteryzuje się występowaniem łagodnych stoków, porośniętych lasami z dużym udziałem jodły. Na terenie tego obszaru zidentyfikowano 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy siedliskowej, należą do nich: grąd subkontynentalny, łęg olszowy i olszowo – jesionowy, wyżynny jodłowy bór mieszany, nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, niżowe łąki świeże użytkowane ekstensywnie, ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe oraz zmienno-wilgotne łąki trzęślicowe. Wyróżniono także 2 gatunki zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Obszar Natura 2000 PLB 060010 Lasy Łukowskie

Teren opracowania znajduje się w odległości ok. 2,8 km od Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Lasy Łukowskie PLB060010.

W obszarze tym występuje co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz dwa gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi. Gatunkami, które można tu zaobserwować są lelki, sowy błotne, gąsiorki, jarzębatki oraz lerki.

Zagrożeniem dla obszaru jest obniżenie poziomu wód gruntowych, zanieczyszczenia wód, zaniechanie gospodarki rolnej oraz wprowadzanie nowych zalesień.

Ostoja ptaków IBA Lasy Łukowskie (PL061)

Analizowany obszar opracowania znajduje się w odległości ok. 2,8 km od terenu ostoi ptasiej IBA (Important Bird Areas) i pokrywa się terytorialnie z obszarem Natura 2000 Lasy Łukowskie PLB060010. Jest to ptasia ostoja leśna o powierzchni ok. 11488 ha, gdzie dominują siedliska borowe, w tym z domieszką jodły. Stanowi ważne miejsce występowania lelka (przedmiot ochrony obszaru Natura 2000).

Ostoję ptaków IBA Dolina Kostrzynia (PL060)

Analizowany obszar opracowania znajduje się w odległości ok. 5,0 km od ostoi ptasiej IBA (Important Bird Areas) i pokrywa się terytorialnie z obszarem Natura 2000 Dolina Kostrzynia PLB140009. Obszar ostoi znajduje się w niewielkiej dolinie rzecznej o charakterze ekstensywnie użytkowanych terenów rolniczych. Występuje również kilka kompleksów stawów rybnych. Ostoja obejmuje również przyległe lasy łęgowe i olsy porzeczkowe. Wśród siedlisk i typów użytkowania gruntów w ostoi dominują łąki i pastwiska stanowiące 76%, natomiast lasy i zadrzewienia stanowią 13%. Na obszarze ostoi występuje ok. 20 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz kilka gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

4.4.2 Obszary chronionego krajobrazu

Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Analizowany obszar opracowania przecina Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu na długości ok. 1200 m. Aktualnie obowiązuje rozporządzenie Nr 16 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz.U.Maz.2005.91.2448 z późn. zm.). Obszar ten zajmuje powierzchnię ok. 22890 ha i jest położony na terenie gmin Domanice, miasto Łuków, Łuków, miasto Stoczek Łukowski, Stoczek Łukowski, Wiśniew, Wodynie. W gminie Wodynie znajduje się ok. 2133 ha obszaru chronionego krajobrazu, natomiast w obszarze opracowania ok. 18 ha jego powierzchni. Utworzony został w celu ochrony terenu o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Położony jest na Równinie Łukowskiej. Krajobraz Łukowskiego OCK charakteryzują przede wszystkim lasy, które zajmują prawie 51 % jego powierzchni. Obszar ten jest atrakcyjny pod względem krajobrazowo – przyrodniczym – wyróżniają go takie formy rzeźby terenu jak moreny czołowe, ozy, wydmy, doliny rzeczne czy głązy narzutowe. Spośród gatunków rzadkich i chronionych występujących na obszarze Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu należy wyróżnić następujące: widłak wroniec, grąziel żółty, rosiczka okrągłolistna, rosiczka długolistna oraz wielosił błękitny.

Aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska i gospodarki na terenie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest ww. rozporządzenie, zgodnie z którym w Obszarze obowiązuje szereg zakazów, jednakże nie dotyczą one realizacji inwestycji celu publicznego, do których należy planowana linia elektroenergetyczna 400 kV.

4.4.3 Rezerваты przyrody

Rezerwat Folklorystyczno – Krajobrazowy „Kulak”

Rezerwat Folklorystyczno – Krajobrazowy Kulak utworzony został w 1938 r. i zajmuje obszar o całkowitej powierzchni 47,16 ha. Na jego obszarze można wyróżnić cztery gatunki roślin objętych ochroną całkowitą, 6 gatunków roślin objętych ochroną częściową oraz 29 gatunków rzadkich. Do terenów objętych ochroną zalicza się leśne uroczyska Seroczyn, stawy wraz z ich otoczeniem oraz grunty porośnięte olchą. Należy wyróżnić występowanie rosiczki długolistnej będącej rzadkim gatunkiem chronionym.

Rezerwat Leśny „Dąbrowy Seroczyńskie”

Rezerwat Leśny Dąbrowy Seroczyńskie utworzony został w 1987 r. i zajmuje obszar o całkowitej powierzchni 550,15 ha. Położony jest w odległości ok. 3,8 km od obszaru opracowania. Jest jednym z większych rezerwatów w kraju i został utworzony w celu ochrony naturalnych drzewostanów z panującym dębem bezszypułkowym. Na obszarze tego rezerwatu występują stare drzewostany dębowe oraz bogata roślinność runa leśnego, wśród której występują gatunki chronione i rzadkie. Ponadto, na terenie rezerwatu występuje 6 gatunków roślin objętych ochroną całkowitą, a także kilkanaście gatunków rzadkich. Należy także wyróżnić występowanie żmii zygzakowatej będącej jedynym jadowitym gadem żyjącym w Polsce.

Rezerwat Topór

Rezerwat położony jest w odległości ok. 5,4 km od obszaru opracowania. Został on powołany w celu zachowania zbiorowisk leśnych z udziałem jodły pospolitej poza granicą jej zasięgu na Wyżynie Lubelskiej. Charakterystyczne zespoły roślinne tego rezerwatu tworzą: bór bagienny, bór sosnowo-jodłowy, bór sosnowy, wilgotny grąd jodłowo - olchowo - grabowy.

4.4.4 Inne obszary cenne przyrodniczo

Korytarz ekologiczny Lasy Łukowskie (KPnC-3B)

Północno Centralny korytarz ekologiczny Lasy Łukowskie (KPnC-3B) jest to krajowy korytarz ekologiczny, dowiązany do głównego korytarza ekologicznego: Dolina dolnego Bugu – Dolina dolnego Wieprza. Korytarz ekologiczny Lasy Łukowskie ma powierzchnię ok. 73020 ha, w tym ok. 10040 ha na terenie gminy Wodynie. Łączy następujące obszary Natura 2000: Dolina Kostrzynia (PLB140009), Lasy Łukowskie (PLB060010), Dąbrowy Seroczyńskie

(PLH140004), Rogoźnica (PLH140036), Dolina Środkowego Świdra (PLH140025), Ostoja Nadliwiecka (PLH140032), Gołe Łąki, (PLH140027), Jata (PLH060108).³

4.5. Dziedzictwo kulturowe

Na analizowanym obszarze nie występują stanowiska archeologiczne oraz zabytki objęte ochroną konserwatorską.

4.6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Głównym założeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest umożliwienie realizacji linii elektroenergetycznej 400 kV Kozienice – Siedlce Ujrzanów.

Brak realizacji projektowanego dokumentu nie wpłynie na strukturę funkcjonalno - przestrzenną obszaru opracowania to znaczy, że większość obszaru objętego miejscowym planem pozostanie w użytkowaniu leśnym.

Brak przystąpienia do realizacji projektu budowy linii 400 kV Kozienice – Siedlce Ujrzanów, czyli tzw. wariant zero nie wpłynie na zmianę obecnego stanu środowiska.

5 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Zgodnie z art. 59 ust.1 pkt 1 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 – dalej ustawa OOS, realizacja planowanego przedsięwzięcia, którym jest „Budowa linii 400 kV Kozienice – Siedlce Ujrzanów” wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jako działania mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a do takich zalicza się, na mocy § 2 ust 1 pkt 6 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010.213.1397).

5.1. Jakość wód podziemnych

Teren opracowania znajduje się w obszarze nr 54 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), o europejskim kodzie PLGW230054 oraz w obszarze nr 83 o kodzie europejskim

³ 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 Ekologiczną Natura 2000 w Polsce. Aktualizacja 2012 – dane niepublikowane.

PLGW200083. W 2012 r. na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny dokonał badania wód podziemnych. Badanie polegało na oznaczeniu ok. 40 normowanych wskaźników fizykochemicznych, w tym dla 15 wskaźników, dla których niedopuszczalne jest przekroczenie wartości granicznych (z indeksem „H”) tj.: azotany, azotyny, antymon, arsen, bor, chrom, fluorki, cyjanki, glin, kadm, nikiel, ołów, rtęć, selen i srebro. Dodatkowo, badanie obejmowało analizę zawartości 31 substancji organicznych. Stan ilościowy oraz chemiczny tego zbiornika został uznany przez PIIG, jako dobry. Zgodnie z mapą Podatności wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia z powierzchni terenu, która jest opublikowana na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska⁴, wody podziemne w rejonie opracowania wykazują dużą podatność na zanieczyszczenia.

Tabela 2 Stan chemiczny JCWPd i klasy jakości punktów zlokalizowanych w poszczególnych JCWPd, badanych przez PIIG w 2012 r. źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV lub V klasie	Wskaźniki decydujące o IV lub V klasie punktu	Stan chemiczny JCWPd
54	6	2	4	-		dobry
83	3	-	3	-		dobry

5.2 Jakość wód powierzchniowych

W latach 2010 – 2012 zostały przeprowadzone badania w sześcioletnim cyklu Planów Gospodarowania Wodami w latach 2010-2015. Na ich podstawie wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska przeprowadziły ocenę JCWP. Zgodnie z danymi przedstawionymi w opracowaniu Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska: *Stan Środowiska w Województwie Mazowieckim w 2013* ⁵ ogólny stan JCWP rzecznych na terenie opracowania został sklasyfikowany jako zły. Stan/potencjał ekologicznego JCWP rzecznych w całej części opracowania określono jako poniżej dobrego.

5.3 Stan powietrza atmosferycznego

Na terenie obszaru opracowania nie występują duże emitery zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia powietrza wytwarzane są głównie przez transport drogowy, w skutek spalania paliw w pojazdach. Jakość powietrza obniżana jest również przez emisje niską (paleniska domowe) oraz podczas prowadzenia prac budowlanych. W poniższej tabeli 3 przedstawiono średnioroczne stężenia zanieczyszczeń dla rejonu miejscowego planu.

⁴ http://www.mos.gov.pl/kategoria/4673_mapa_wrzliwosci_wod_podziemnych_na_zanieczyszczenie_1_500_000/

⁵ <http://www.wios.warszawa.pl/>

Tabela 3 Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń w rejonie opracowania (źródło: Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska)

Lp.	Substancja	Jednostka	Stężenie średnioroczne (S_a)	Dopuszczalne stężenie średnioroczne (D_a)	S_a/D_a [%]
1	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	25	40	62,5
2	Pył zawieszony PM2,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	18	25	72,0
3	Dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	8	40	20,0
4	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5	5	30,0
5	Ołów	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,05	0,5	10,0
6	Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5		
7	Tlenek węgla	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	300		

Po przeanalizowaniu przedstawionych danych można stwierdzić, że w rejonie opracowania nie występują przekraczania dopuszczalnych stężeń średniorocznych według rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu z dnia 24 sierpnia 2012 roku (Dz.U.2012.1031).

5.4 Stan gleb

Gleba należy do odnawialnych zasobów środowiska oraz spełnia szereg różnych funkcji. Jednak przede wszystkim stanowi siedlisko wzrostu i rozwoju roślin i zwierząt, a także transformacji składników mineralnych i organicznych.

Przy obecnym sposobie zainwestowania gleba jest jednym z dwóch najbardziej narażonych komponentów środowiska. Intensyfikacja produkcji rolnej wynikająca z warunków glebowych oraz topograficznych doprowadziła do ograniczenia zadrzewień śródpolnych, gdzie teraz występują pojedyncze drzewa, które mogą być resztkami nasadzeń liniowych na miedzach. Płaski w większości teren, jak również odsłonięcie gleb sprzyja występowaniu erozji wietrznej oraz nadmiernej utracie wilgotności. Jednym ze źródeł zanieczyszczeń gleb są nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, które umożliwiają bezpośrednie przedostawanie się ścieków o dużej zawartości substancji biogennych do wód gruntowych. Gleby odznaczają się zwykle stosunkowo dużą odpornością w odniesieniu do chemizmu, jednak znacznie mniejszą w odniesieniu do erozji i uszkodzeń mechanicznych. Pod względem chemicznym zdolność do regeneracji gleby jest dość duża. Ubytki gleb powstałe na skutek erozji są praktycznie nieodwracalne.

Jakość gleb na terenie gminy Wodynie można określić jako słabą. Przeważają kompleksy klas V i VI, które stanowią ok. 61% wszystkich gleb. Gleby klas III – IV zajmują ok. 39% gruntów ornych, natomiast gleby klas I-II nie występują.

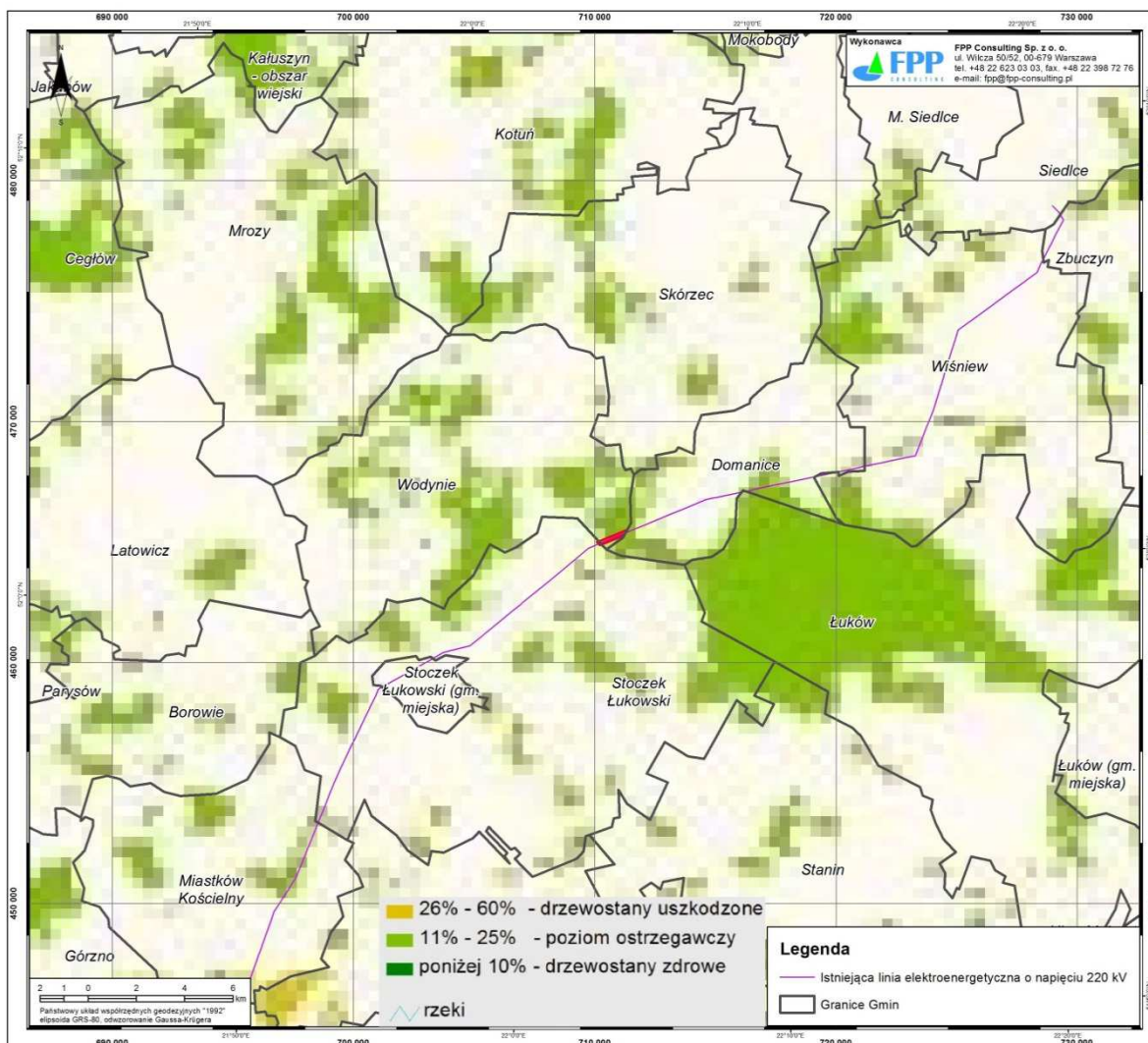
Monitoring jakości gleb i ziemi, na terenie gminy, należy do zadań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Nie ma jednak ogólnodostępnych danych odnoszących się do omawianego terenu.

5.5 Stan zdrowotny i sanitarny lasów

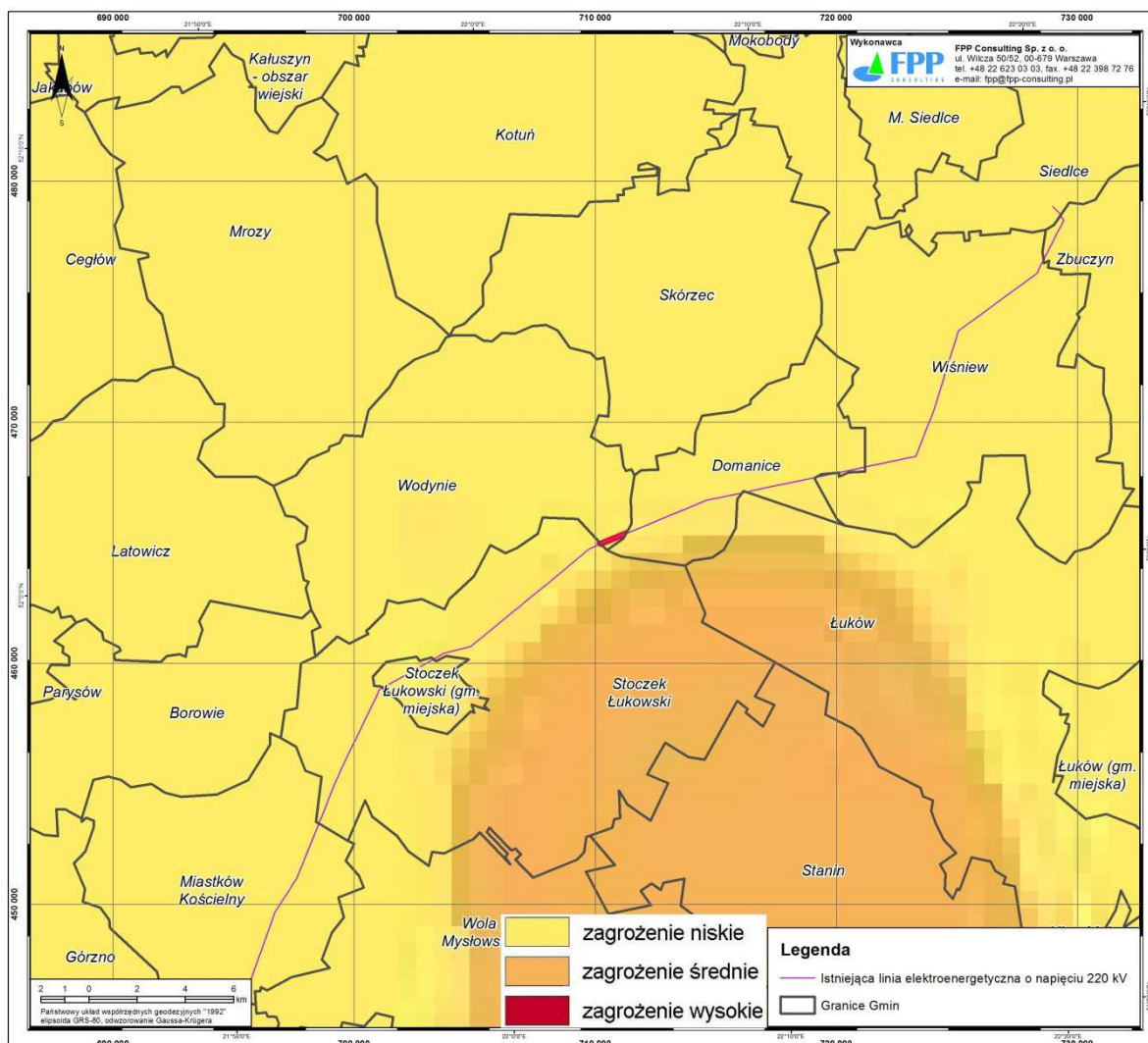
Teren opracowania w całości zlokalizowany jest na terenie leśnym. Z powodu obecności linii elektroenergetycznej na tym obszarze, w celu zachowania bezpieczeństwa oraz zmniejszenia awaryjności przesyłu prowadzone są okresowe przycinki drzew.

Na terenie opracowania, zgodnie z GIOŚ⁶, występują wyłącznie drzewa, które zakwalifikowane są do poziomu ostrzegawczego. Oznacza to, że poziom ich defoliacji waha się w granicach od 11% do 25%. Drzewostany zdrowe (poziom defoliacji poniżej 10%) i drzewostany uszkodzone (poziom defoliacji 26% - 60%) nie występują w obszarze opracowania.

⁶ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, <http://www.gios.gov.pl/>



Rysunek 10 Poziom uszkodzenia lasów w 2008 r. na podstawie oceny defoliacji na stałych powierzchniach obserwacyjnych z wyróżnieniem 3 klas defoliacji, Źródło: Opracowanie własne na podstawie GIOŚ.



Rysunek 11 Strefy zagrożenia lasów przez szkodniki owadzie, Źródło: Opracowanie własne na podstawie GIOŚ.

Analizując zagrożenie lasów przez szkodniki owadzie można zauważyć, że obszar opracowania znajduje się całkowicie w strefie zagrożenia niskiego. W okolicach centralnego fragmentu opracowania zagrożenie to wzrasta do średniego, jednakże nie dotyczy bezpośrednio obszaru opracowania.

6 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to przede wszystkim problemy związane z możliwością

zagospodarowywania terenów w sposób niepożądany, promieniowanie elektromagnetyczne z istniejącej linii 220 kV, emisja zanieczyszczeń atmosfery i hałasu z komunikacji samochodowej, synantropizacja roślinności. .

Realizacja projektowanego dokumentu dotyczącego budowy linii elektroenergetycznej 400 kV oraz jej eksploatacji związana jest z wystąpieniem następujących komplikacji odnoszących się do ochrony środowiska oraz zdrowia ludzi:

Faza budowy i likwidacji:

- emisja hałasu w trakcie prac budowlanych,
- wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery pochodzącego ze sprzętu budowlanego,
- zmniejszenie walorów krajobrazowych (wycinka drzew, zajęcie przestrzeni),
- możliwość zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych poprzez wycieki olejów i smarów podczas awarii sprzętu budowlanego,
- przekształcenie wierzchniej warstwy litosfery,
- emisja hałasu,
- powstanie odpadów,
- likwidacja roślinności,
- likwidacja pokrywy glebowej,
- potencjalne zagrożenia dla obszarów chronionych poprzez: wycinkę lasów, podziału ekosystemu, zanieczyszczenia pochodzące z fazy realizacji projektu.

Faza eksploatacji:

- utrudnienie migracji ptakom (możliwe kolizje ptaków z elementami linii),
- zmiana krajobrazu,
- emisja promieniowania elektromagnetycznego,
- emisja hałasu.

Analizowany obszar opracowania znajduje się w sąsiedztwie następujących obszarów chronionych oraz innych obszarów cennych przyrodniczo: Obszar Natura 2000 Dolina Kostrzynia PLB140009 - znajduje się w odległości ok. 5,1 km, Obszar Natura 2000 Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004 - znajduje się w odległości ok. 3,8 km, Obszar Natura 2000 PLB 060010 Lasy Łukowskie - znajduje się w odległości ok. 2,8 km, Ostoja ptaków IBA Lasy Łukowskie (PL061) - znajduje się w odległości ok. 2,8 km, Ostoja ptaków IBA Dolina Kostrzynia (PL060) - znajduje się w odległości ok. 5,0 km, Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu - analizowany obszar opracowania przecina Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu na długości ok. 1230 m. Rezerwat Topór - położony jest w odległości ok. 5,4 km

Zgodnie z art. 24 ust. 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, zakazy dotyczące obszaru chronionego krajobrazu nie obowiązują w przypadku inwestycji celu publicznego, do których zaliczana jest planowana linia elektroenergetyczna 400 kV.

7 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

W prognozie oddziaływań na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w związku z budową linii 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części miejscowości Helenów w gminie Wodynie uwzględniono następujące cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

7.1 Dokumenty międzynarodowe

- Konwencja Ramsarska – międzynarodowy akt prawny podpisany w 1971 roku, dotyczący ochrony obszarów wodno- błotnych. Głównym celem konwencji było uwzględnienie podstawowych funkcji ekologicznych obszarów wodno - błotnych jako regulator stosunków wodnych oraz jako środowiska charakterystycznej fauny i flory, a w szczególności ptactwa wodnego.
- Dyrektywa 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 - w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Jej głównym celem jest ochrona przed wyginieniem ptaków występujących w stanie dzikim w Unii Europejskiej, oraz uregulowanie handlu i odłowu ptaków.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku – zwana dyrektywą siedliskową. Głównym celem tej dyrektywy jest podejmowanie działań na rzecz zachowania różnorodności biologicznej, jednocześnie uwzględniając wymagania gospodarcze, społeczne, kulturowe i regionalne.
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku – w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Dyrektywa ta stosowana jest do oceny skutków środowiskowych przedsięwzięć publicznych i prywatnych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko.
- Strategia lizbońska – przyjęta na szczycie Rady Europy w marcu 2000 roku (uzupełniona w Goteborgu w 2001 roku). Celem strategii jest stworzenie na terytorium Europy najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie. Działania podejmowane w zakresie tej strategii mają na celu modernizację polityki zatrudnienia oraz kreowanie pozytywnych zmian na rynku pracy. Strategia opiera się na czterech głównych

zagadnieniach: innowacyjności, liberalizacji, przedsiębiorczości oraz spójności społecznej.

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko. Celem niniejszej dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa – przyjęta 20 października 2000r. we Florencji, ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r. Celem konwencji jest propagowanie działań na rzecz ochrony, gospodarki oraz planowania krajobrazu, a także tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja Krajobrazowa stanowi część prac Rady Europy nad ochroną naturalnego oraz kulturowego dziedzictwa, a także środowiskiem i planowaniem przestrzennym.
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych z Kioto podpisana w 1997 roku – w sprawie zmian klimatu. Była to kontynuacja polityki ustanowionej w 1992 roku w Rio de Janeiro. Najważniejszym elementem tej konwencji było wprowadzenie protokołów narzucających limity emisji gazów cieplarnianych.
- Konwencja o różnorodności biologicznej – sporządzona podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 roku. Wyznaczono trzy główne cele konwencji: ochronę różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie elementów różnorodności biologicznej oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych. Każda ze stron konwencji zobowiązana jest do opracowania strategii, planów bądź programów ochrony różnorodności biologicznej.
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - podpisana 19 września 1979 roku w Bernie. Celem konwencji jest międzynarodowa współpraca w zakresie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, w szczególności dotyczy to ochrony gatunków zagrożonych i ginących, w tym gatunków wędrownych zagrożonych i ginących.
- Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 22 lipca 2002 roku ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego - VI Program Działań na Rzecz Środowiska. Program ten ustanawia priorytety ochrony środowiska, które obowiązują kraje Wspólnoty do koncentracji swoich działań w zakresie zmian klimatycznych, przyrody i zróżnicowaniu biologicznym, środowisku naturalnym, zdrowiu i jakości życia oraz zasobach naturalnych i odpadach.

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku w sprawie odnawialnych źródeł energii (Dyrektywa OZE) – wskazuje na konieczność budowy infrastruktury przemysłowej i dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej

7.2 Prawo Krajowe

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2013.627 t.j. ze zm.). Ustawa określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U.2013.1235 ze zm.). Ustawa określa między innymi zasady i tryb postępowania w sprawach: o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, ocen oddziaływania na środowisko, transgranicznego oddziaływania na środowisko. Normuje również zasady udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz właściwe organy administracji w sprawach.
- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016. Dokument ten określa kierunek działań systemowych odnośnie polityki ekologicznej Państwa, ochronę zasobów naturalnych występujących na terenie RP, poprawę jakości środowiska na terenie kraju oraz bezpieczeństwo ekologiczne.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011 – 2014 z perspektywą do roku 2018. W programie OŚ dla Województwa Mazowieckiego została zawarta między innymi: charakterystyka województwa mazowieckiego, ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska, strategia ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2018 roku, monitoring realizacji programu.

8 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

8.1 Opis odcinka planowanej linii elektroenergetycznej na terenie gminy Wodynie

Budowa linii 400 kV Kozienice – Siedlce Ujrzanów należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest opracowanie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Obszar analizowany w opracowaniu jest to pas terenu o szerokości 150 m. Przebiega on przez część gminy Wodynie. Analizowany teren położony jest wzdłuż istniejącej linii elektroenergetycznej 220 kV, pracującej pod napięciem 110 kV.

8.2 Ustalenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla linii elektroenergetycznej 400kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części miejscowości Helenów w gminie Wodynie.

Projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego objęty jest pas o szerokości 150 m, z czego 70 m stanowi pas technologiczny planowanej linii elektroenergetycznej 400 kV, który jest związany z budową, konserwacją lub eksploatacją napowietrznej linii elektroenergetycznej i urządzeń infrastruktury technicznej.

W planie ustala się:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu;
- granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych;
- szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- granice terenu inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym;

W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustala się:

- maksymalną wysokość obiektów budowlanych związanych z infrastrukturą techniczną

do 80 m;

- lokalizowanie obiektów budowlanych związanych z infrastrukturą techniczną o wysokości równej i większej od 50 m nad poziomem terenu zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości ustala się:

- minimalna powierzchnia działek i minimalne szerokości frontów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów;
- kąt położenia granic działek budowlanych w stosunku do przyległego pasa drogowego 90° z tolerancją 30°;
- parametry określone w pkt. 1 i 2 nie dotyczą działek wydzielanych pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej.

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu ustala się w pasie technologicznym napowietrznej linii elektroenergetycznej:

- zakaz lokalizacji budynków,
- zakaz lokalizacji ogrodzeń,
- zakaz tworzenia hałd, nasypów,
- zakaz utrzymywania drzew i krzewów, o wysokości powyżej 3,0 m,
- zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych,
- dopuszczenie utrzymania istniejących urządzeń wodnych,
- lokalizację obiektów budowlanych związanych z budową, konserwacją lub eksploatacją linii elektroenergetycznych od skrajni drogi i krawędzi jezdni, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustala się:

- układ komunikacyjny, który tworzy istniejąca droga wewnętrzna, oznaczona na rysunku planu symbolem 1KDW;
- dopuszczenie utrzymania istniejących i możliwość wyznaczania nowych dróg wewnętrznych.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala się:

- dopuszczenie budowy nowych oraz utrzymanie, przebudowę i rozbudowę istniejących urządzeń infrastruktury technicznej w sposób niekolidujący z napowietrzną linią elektroenergetyczną,

- w zakresie zaopatrzenia w wodę: budowa nowych odcinków sieci wodociągowej wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, o średnicy nie mniejszej niż \varnothing 80 mm, w parametrach wymaganych dla ochrony przeciwpożarowej i zaopatrzenia przyległej zabudowy lub zagospodarowania terenu,
- w zakresie odprowadzania ścieków bytowych: budowa nowych odcinków sieci kanalizacji grawitacyjnej o średnicy kanałów ściekowych min. \varnothing 160 mm, ciśnieniowej o średnicy kanałów min. \varnothing 50 mm,
- w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych zakazuje się odprowadzania tych wód zanieczyszczonych produktami organicznymi, ropopochodnymi i mineralnymi do ciągów kanalizacji sanitarnej, do wód otwartych i do ziemi bez uprzedniego podczyszczenia;
- w zakresie melioracji:
 - o dopuszczenie przebudowy urządzeń melioracji szczegółowych, w tym przekrycia rowów,
 - o dopuszczenie wykorzystania urządzeń melioracji szczegółowych jako odbiorników wód opadowych,
 - o dopuszczenie lokalizacji nowych urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ustala się granice terenu rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, tożsame z liniami rozgraniczającymi terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1E, związane z realizacją inwestycji celu publicznego w zakresie budowy i utrzymania urządzeń służących do przesyłania energii elektrycznej.

Ustala się stawkę procentową, na podstawie której ustala się opłatę od wzrostu wartości nieruchomości 0% dla wszystkich terenów w granicach obszaru objętego planem.

Dla terenów infrastruktury elektroenergetycznej, oznaczonych na rysunkach planu symbolem 1E ustala się:

- przeznaczenie podstawowe – obiekty i urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej – napowietrzna linia elektroenergetyczna;
- dopuszczenie rolniczego wykorzystanie terenu z zastrzeżeniem §9 pkt 1;
- dopuszczenie lokalizacji obiektów związanych z gospodarką leśną z zastrzeżeniem §9 pkt 1;
- dopuszczenie lokalizacji urządzeń melioracji szczegółowych;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – 80% powierzchni działki budowlanej;
- w zakresie warunków scalania i podziału nieruchomości:
 - o powierzchnię działki nie mniejszą niż 400 m²,
 - o szerokość frontu działki nie mniejszą niż 10 m;
- obsługę komunikacyjną z drogi oznaczonej na rysunku planu symbolem 1KDW oraz

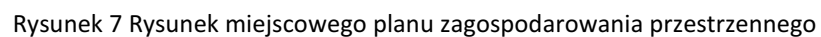
poprzez utrzymanie istniejącej obsługi komunikacyjnej,

Dla terenów lasów, oznaczonych na rysunku planu symbolami 1ZL, 2ZL, ustala się:

- przeznaczenie – lasy;
- zakaz lokalizacji budynków,
- obsługę komunikacyjną z drogi oznaczonej na rysunku planu symbolem 1KDW oraz poprzez utrzymanie istniejącej obsługi komunikacyjnej.

Dla terenu drogi wewnętrznej, oznaczonego na rysunku planu symbolem 1KDW ustala się:

- przeznaczenie – droga wewnętrzna;
- szerokość w liniach rozgraniczających 5 m, zgodnie z rysunkiem planu;
- dopuszcza się lokalizację nadziemnych urządzeń napowietrznej linii elektroenergetycznej.



8.3 Wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska

8.3.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Największy wpływ na różnorodność biologiczną wystąpi w fazie realizacji zainwestowania przewidzianego w miejscowym planie: budowa projektowanej linii elektroenergetycznej 400 kV, utrzymanie istniejących dróg, lokalizacja nowych dróg wewnętrznych, budowa sieci wodociągowej, budowa sieci kanalizacji grawitacyjnej, przebudowa lub budowa urządzeń melioracji wodnych. Może wystąpić degradacja lokalnej biocenozy poprzez budowę elementów przewidzianej infrastruktury. Obszary cenne przyrodniczo oraz siedliska zwierząt nie są narażone na te oddziaływania. Wszelkie negatywne oddziaływania na siedliska przyrodnicze można zminimalizować poprzez odpowiednie zaplanowanie realizacji planowanych inwestycji na etapie opracowania projektu budowlanego.

Oddziaływania te będą krótkotrwałe, bezpośrednie oraz punktowe, związane jest to z rozmieszczaniem stanowisk słupów, będą one ulokowane w odległości około 450 metrów.

Natomiast w fazie eksploatacji przewiduje się oddziaływanie stałe związane z wybudowaniem linii 400 kV, która może utrudnić migracje dziko wędrujących ptaków.

W przypadku pozostałych form zainwestowania nie przewiduje się znaczących oddziaływań w aspekcie różnorodności biologicznej.

8.3.2 Oddziaływanie na ludzi

Etap budowy związany z planowanym zainwestowaniem przewidzianym w miejscowym planie a zwłaszcza z budową linii elektroenergetycznej 400 kV charakteryzuje się pracami ziemnymi, budowlanymi i transportowymi. Prace te są prowadzone przy użyciu ciężkiego sprzętu, jak również wysokich dźwigów. W fazie budowy infrastruktury mogą wystąpić następujące czynniki wpływające na zdrowie osób przebywających lub przemieszczających się w pobliżu placu budowy:

- 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,
- zagrożenie wypadkowe.

Będą to oddziaływania krótkoterminowe, pośrednie oraz negatywne.

Linia elektroenergetyczna 400 kV musi spełniać normy obowiązujące ze względu na ochronę zdrowia ludzi (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r.

w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów, Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Nie przewiduje się, że eksploatacja linii 400 kV spowoduje występowania ponadnormatywnego promieniowania elektrycznego i magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi – nie wystąpi negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi.

Ocenia się, iż utrzymanie istniejących dróg, lokalizacja nowych dróg wewnętrznych, budowa sieci wodociągowej, budowa sieci kanalizacji grawitacyjnej, przebudowa lub budowa urządzeń melioracji wodnych nie wpłynie na zdrowie ludzi.

8.3.3 Pole elektromagnetyczne

Linie elektroenergetyczne najwyższego napięcia są źródłem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz. Pole to powstaje wokół przewodów. Analizując oddziaływanie tego pola na środowisko mówimy o dwóch jego składowych: polu elektrycznym **E** i polu magnetycznym **H**. Wartości maksymalne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego wokół linii oraz zmianę tych wartości w zależności od odległości od przewodów roboczych można obliczyć lub wyznaczyć poprzez pomiary.

Teren wokół linii jest terenem ogólnodostępnym. Zagadnienia związane z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych wytwarzanych m.in. przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883). Zgodnie z zapisami tego Rozporządzenia (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.

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 ($E = 10 \text{ kV/m}$ i $H = 60 \text{ A/m}$), 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: $E = 10 \text{ kV/m}$ i $H = 60 \text{ A/m}$) nie stosuje się w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Uznaje się zatem, podobnie jak stanowią to ustalenia przepisów obowiązujących w innych krajach, że pola o wartościach niższych od podanych powyżej poziomów nie oddziałują niekorzystnie na żaden z elementów środowiska (rośliny, zwierzęta) w tym na ludzi, nie wykazując przy tym żadnego działania kumulacyjnego.

Oddziaływania te będą długoterminowe, stałe oraz negatywne.

Inne formy zagospodarowania przewidziane w miejscowym planie nie będą źródłem pola elektromagnetycznego.

8.3.4 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W trakcie fazy realizacji wszystkich rodzajów zainwestowania przewidzianych w miejscowym planie może nastąpić zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, którego głównymi źródłami będą:

- spaliny pochodzące z pracujących maszyn budowlanych i sprzętu transportowego,
- pył powstający w trakcie pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne.

Zanieczyszczenie powietrza wystąpi przede wszystkim na terenie prowadzonych prac budowlanych oraz w mniejszym zakresie w sąsiedztwie tras przejazdu maszyn roboczych. Będą to zanieczyszczenia o niewielkim zakresie emisji oraz krótkotrwałe.

Będą to oddziaływania krótkoterminowe, bezpośrednie oraz negatywne.

Podczas normalnej eksploatacji linii elektroenergetycznej nie wystąpi negatywne oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego. Przewody linii mogą być jedynie źródłem bardzo niewielkich ilości ozonu i tlenków azotu, które uwalniane są podczas zjawiska ulotu, szczególnie przy znacznym jego nasileniu, czyli na ogół podczas wilgotnej pogody, szczególnie w porze nocnej.

Do zanieczyszczenia powietrza może również dojść w sytuacjach awarii linii. Głównym źródłem zanieczyszczeń będą wówczas spaliny i pył powstający w trakcie pracy maszyn i urządzeń użytych do usuwania skutków awarii.

Oddziaływania te będą bezpośrednie, chwilowe oraz negatywne.

W przypadku utrzymania istniejących dróg oraz lokalizacji nowych dróg wewnętrznych oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane będzie z ruchem pojazdów. Składnikami spalin są substancje szkodliwe dla środowiska i zdrowia organizmów żywych. Podstawowe z nich to: tlenek węgla, węglowodory i ich pochodne, często zamienne określane jako lotne związki organiczne (HC, LZO), tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu, tlenki siarki w przeliczeniu na dwutlenek siarki, ołów i jego związki w przeliczeniu na ołów, sadza, dymy, popioły, metale i inne substancje stałe określane jako cząstki stałe lub pyły (PM).

Oddziaływania te będą bezpośrednie, długotrwałe oraz negatywne.

W przypadku pozostałych rodzajów zainwestowania nie przewiduje się wpływu na powietrze atmosferyczne.

8.3.5 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Hałas stanowi jedną z dużych uciążliwości dla mieszkańców terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej oraz przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Dopuszczalne poziomy hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112 t.j.).

Oddziaływanie na klimat akustyczny zagospodarowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego związane będzie z projektowaną linią elektroenergetyczną 400 kV oraz hałasem komunikacyjnym pochodzącym z dróg.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ 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 b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ²⁾	50	45

1) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

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

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez drogi

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]
		Drogi lub linie kolejowe

		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	68	60

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

W fazie realizacji planowanego zainwestowania będą wykorzystywane różnego rodzaju maszyny, urządzenia i pojazdy transportowe, które stanowić będą źródło hałasu. Rzeczywista emisja hałasu na obecnym etapie jest trudna do oszacowania. Należy podkreślić, że emisja hałasu na etapie realizacji będzie zjawiskiem tymczasowym i krótkotrwałym, a podczas jej trwania zostaną podjęte działania minimalizujące emisję hałasu.

Będą to oddziaływania krótkoterminowe, pośrednie oraz negatywne.

Na etapie eksploatacji uciążliwością dla mieszkańców terenów sąsiadujących z liniami najwyższego napięcia jest hałas (szum) związany z funkcjonowaniem linii elektroenergetycznej, poprzez ulot oraz wyładowania na izolatorach. Poziom hałasu wytwarzanego przez linie zależy od ich konstrukcji, głównie od przewodów roboczych (również ich liczby) oraz warunków atmosferycznych.

Oddziaływania te będą bezpośrednie, długoterminowe, oraz negatywne.

Największe niekorzystne oddziaływanie akustyczne występuje podczas złej pogody (mżawki lub deszczu). Poziom hałasu wytwarzany przez linie napowietrzne zależy również od odległości przewodów roboczych linii od powierzchni terenu. Im odległość ta jest mniejsza, tym zasięg hałasu jest większy.

Można się spodziewać, że ze względu na znaczną odległość istniejącej zabudowy oraz niewielki zasięg oddziaływania akustycznego linii, nie będą występowały przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Na etapie funkcjonowania innego planowanego użytkowania terenu niż infrastruktura elektroenergetyczna będzie występował hałas komunikacyjny, hałas emitowany przez pracujący sprzęt zmechanizowany oraz pojazdy obsługujące komunikacyjnie planowane i istniejące obiekty infrastrukturalne oraz budowlane.

Oddziaływania te będą bezpośrednie, długoterminowe, oraz negatywne.

Na terenach chronionych akustycznie muszą być dotrzymane normy natężenia hałasu określone w ww. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

8.3.6 Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

W trakcie fazy realizacji wszystkich rodzajów zainwestowania przewidzianych w miejscowym planie negatywny wpływ na środowisko wodne mogą mieć zanieczyszczenia powstające w wyniku:

- spływów deszczowych i roztopowych z terenu budowy,
- nieodpowiedniego składowania materiałów budowlanych,
- niewłaściwej lokalizacji zapleczy budowy, w tym niewłaściwego przygotowania węzłów sanitarnych,
- zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi wyciekającymi w wyniku zaistniałych awarii maszyn lub urządzeń.

Podczas realizacji ustaleń planu oddziaływanie na środowisko wodne będzie wynikało przede wszystkim z pracami ziemnymi. Realizacja zainwestowania może prowadzić do miejscowego obniżenia poziomu wód gruntowych. Aby ograniczyć ilość wody wypompowywanej z wykopu prace ziemne zaleca się wykonywać w okresie niskich i średnich stanów wód gruntowych. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń planu na naturalną dynamikę zwierciadła wody gruntowej. W trakcie budowy nie dojdzie do znaczących przekształceń rzeźby terenu ani pogorszenia warunków infiltracji wody opadowej i roztopowej. Nie przewiduje się również, że budowa spowoduje istotne zmiany w kształtowaniu się odpływu powierzchniowego oraz infiltracji wód i zasilania zbiornika wód podziemnych.

Znaczące negatywne oddziaływanie na ekosystemy wodne nie nastąpi przy odpowiednim nadzorze prac budowlanych. Prace w bliskości otwartych zbiorników i cieków wodnych należy przeprowadzać ze szczególną ostrożnością. W sąsiedztwie zbiorników wodnych nie należy składować materiałów, surowców, odpadów ani sprzętu budowlanego, w celu minimalizacji możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

Oddziaływania te będą krótkoterminowe, pośrednie oraz negatywne.

W okresie normalnego funkcjonowania przedsięwzięcia potencjalne ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych jest mało prawdopodobne. Ryzyko może wystąpić w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych i związanej z tym koniecznością prowadzenia prac naprawczych. Użytkowanie sprzętu budowlanego i transportowego niesie ryzyko zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi.

Eksploatacja linii elektroenergetycznej nie jest związana z wytwarzaniem substancji mogących mieć wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Przy prawidłowym eksploatacji linii nie wystąpi zmiana stosunków wodnych. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń planu na wody podziemne i powierzchniowe.

Oddziaływanie na środowisko wodne może być związane z użytkowaniem dróg jako tzw. liniowe źródło zanieczyszczeń. Potencjalnego zagrożenia należy się głównie spodziewać w obszarach przecinania cieków przez drogi. Substancje przedostające się do środowiska w wyniku eksploatacji dróg, w tym przede wszystkim produkty ropopochodne (zarówno ze spalin jak też wycieków), wnikają do gruntu przyczyniając się do jego degradacji w bliskim sąsiedztwie. W klockach hamulcowych samochodów występują substancje ulegające ścieraniu, podobnie jak w materiale z opon. Wody opadowe spływające z powierzchni drogi spłukują te produkty.

Ze względu na specyfikę zanieczyszczeń emitowanych przez szlaki drogowe, zwłaszcza substancje ropopochodne i toksyczne, w czasie eksploatacji należy zwrócić uwagę na właściwy system odprowadzania wód.

W projekcie miejscowego planu dopuszczono budowę nowych odcinków sieci wodociągowej wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, budowę nowych odcinków sieci kanalizacji grawitacyjnej, przebudowę urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, w tym przekrycia rowów, wykorzystanie urządzeń melioracji szczegółowych jako odbiorników wód opadowych oraz lokalizację nowych urządzeń melioracji wodnych szczegółowych.

W związku z zapisami projektu miejscowego planu, nie przewiduje się wystąpienia istotnego, szkodliwego oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe na obszarze miejscowego planu i w jego sąsiedztwie.

8.3.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i glebę

W fazie prowadzenia robót w związku z planowanym zainwestowaniem obszaru może dojść do degradacji i miejscami zniszczenia gleb w obszarze robót oraz częściowo również na drogach dojazdowych, placach roboczych, parkingach, miejscu zaplecza placu budowy. Poza terenem realizacji ustaleń planu będą to oddziaływania krótkotrwałe i odwracalne.

Trwałe zajęcie terenu nastąpi w wyniku budowy nowych elementów infrastruktury i zagospodarowania. Podstawowymi formami degradacji powierzchni ziemi i gleb w odniesieniu do realizowanych elementów infrastruktury są: rozdrobnienie powierzchni biologicznie czynnej, mechaniczne zniekształcenie poziomu próchniczego, zanieczyszczenie powierzchni ziemi, zmiana struktury rzeźby terenu i warunków przepływu wód.

Podczas budowy powstające odpady mogą negatywnie wpływać na warstwy gruntu poprzez migrację zanieczyszczeń, szczególnie substancji niebezpiecznych. Jednak przy prawidłowym sposobie postępowania z odpadami, właściwym ich zagospodarowaniem proces budowlany nie będzie wywierał negatywnego wpływu na stan środowiska gruntowego.

Oddziaływania te będą krótkoterminowe, negatywne oraz bezpośrednie.

Negatywne oddziaływanie funkcjonowania ustaleń projektu miejscowego planu na podłoże gruntowe może wystąpić w razie wystąpienia awarii wywołanej przez pracę sprzętu budowlanego i transportowego wykorzystywanego do usuwania skutków awarii. Będzie to oddziaływanie okresowe i krótkotrwałe, które można uznać za nieistotne.

W okresie eksploatacji linii elektroenergetycznej będą powstawały odpady związane z konserwacją linii, np. zużyte izolatory itp. Przy prawidłowym zagospodarowaniu powstających odpadów brak będzie negatywnego oddziaływania linii napowietrznej na otaczające gleby i grunt podczas jej eksploatacji. W czasie pracy planowanej linii 400 kV nie powstaną odpady produkcyjne i technologiczne, a jej praca nie będzie wymagać stosowania żadnych substancji, surowców, wody, materiałów oraz paliw wnioskuje się, że etap eksploatacji nie spowoduje istotnego zanieczyszczenia powierzchni gruntowej.

Będą to oddziaływania krótkoterminowe oraz negatywne.

W przypadku dróg powierzchnia ziemi i gleby narażone będą na kumulację zanieczyszczeń transportowych z powietrza oraz ze spływów powierzchniowych.

Będą to oddziaływania długoterminowe oraz negatywne.

8.3.8 Wpływ na siedliska przyrodnicze i rośliny

Do głównych zagrożeń siedlisk przyrodniczych i roślin na etapie realizacji ustaleń planu należą:

- zajęcie terenu pod inwestycję,
- składowanie materiałów i maszyn w trakcie budowy,
- zmiana stosunków wodnych,
- zanieczyszczenie substancjami chemicznymi.

Wyżej wymienione zagrożenia mogą doprowadzić do uszczuplenia arealów siedliska przyrodniczego lub pogorszenia jego stanu.

Zajęcie terenu i mechaniczne niszczenie dotyczy siedlisk znajdujących się w pasie terenu przewidzianym pod zainwestowanie lub jego pobliżu. Zniszczenia będą wynikiem prac ziemnych, składowania materiałów budowlanych, budowy dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Lokalizacja placu budowy, składowanie materiałów oraz trasy dojazdu do miejsca składowania, jak również do miejsc budowy wiążą się z możliwością zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych w momencie bliskiego sąsiedztwa siedlisk. Etap budowy może być również związany z usunięciem drzew w bezpośrednim sąsiedztwie realizacji planowanych ustaleń planu.

Prace związane z odwodnieniem podczas budowy, będą miały znaczenie dla stopnia uwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie realizowanych ustaleń planu. Narażone mogą być siedliska, dla których kluczowym czynnikiem jest wysoki poziom wód takich jak łąki, wilgotne łąki.

Zanieczyszczenie substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Szczególnie wrażliwe na tego typu oddziaływanie są siedliska związane z wysokim poziomem wód gruntowych oraz siedliska przyrodnicze wodne. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego podczas prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (ropopochodne i in.).

Oddziaływanie te będą negatywne, bezpośrednie oraz stałe w przypadku zajęcia terenu pod inwestycję. Natomiast krótkoterminowe w przypadku składowania materiałów itp.

W fazie eksploatacji ustaleń planu nie będzie negatywnie oddziaływała na roślinność. Pewne oddziaływania mogą wiązać się z koniecznością utrzymania pod linią elektroenergetyczną pasa bezleśnego oraz prowadzeniem prac konserwacyjnych i napraw przy użyciu ciężkiego sprzętu.

8.3.9 Wpływ na zwierzęta

Bezkręgowce

Do głównych zagrożeń na etapie realizacji ustaleń planu należą:

- zajęcie terenu pod inwestycję,
- przypadkowe zabijanie zwierząt,
- zanieczyszczenie biotopów substancjami chemicznymi,
- wycinka drzew.

Wyżej wymienione zagrożenia mogą doprowadzić do utraty miejsc rozrodczych oraz żerowania bezkręgowców. Efektem tych oddziaływań może być również fragmentacja siedlisk oraz pogorszenie ich stanu.

W przypadku zajęcia siedliska pod zainwestowanie następuje jego zniszczenie. Prace prowadzone w pobliżu rzek, mogą wiązać się z ryzykiem zniszczenia istotnych biotopów niektórych bezkręgowców. Ewentualne awarie sprzętu, wyciek substancji ropopochodnych itp. może doprowadzić do zanieczyszczenia wód stanowiących miejsce rozrodu i żerowania części bezkręgowców.

Na placu budowy i drogach dojazdowych może dochodzić do zwiększonej śmiertelności bezkręgowców, związanej z ich przypadkowym zabijaniem przez sprzęt budowlany. Wpływ jest proporcjonalny do natężenia i długości trwania prac budowlanych.

W przypadku bezkręgowców oddziaływanie hałasu na etapie budowy może utrudnić żerowanie i rozmnażanie się gatunkom środowisk lądowych. Wpływ ten nie powinien być istotny.

Powyższe zagrożenia związane są głównie z obszarem planowanego zainwestowania, i ich otoczeniem.

Będą to przede wszystkim oddziaływania bezpośrednie, stałe oraz negatywne.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania na bezkręgowce. Negatywnym oddziaływaniem w trakcie eksploatacji linii 400 kV, może być oddziaływanie pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez przewody linii w bezpośrednim ich sąsiedztwie, jednak nie jest to poparte dokładnymi badaniami.

Ryby

W trakcie prac budowlanych w związku z zagospodarowaniem obszaru przewidzianym w miejscowym planie nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na ichtiofaunę. W przypadku prac związanych z melioracją na ciekach mogą mieć miejsce prace, które powodują hałas i wibracje w najbliższym otoczeniu linii brzegowej rzek i cieków. Oddziaływania te nie są istotne i nie powinny wpływać na gatunki i ich siedliska. Zagrożenie może wystąpić w sytuacji awaryjnej np. wycieku substancji ropopochodnych do rzeki. Będą to oddziaływania chwilowe, bezpośrednie oraz negatywne.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na ichtiofaunę.

Płazy i gady

Do głównych zagrożeń na etapie realizacji ustaleń planu należą:

- zajęcie terenu pod inwestycję,
- użytkowanie dróg dojazdowych, składowanie materiałów i maszyn w trakcie budowy,
- przypadkowe zabijanie zwierząt,
- zanieczyszczenie biotopów substancjami chemicznymi.

Wyżej wymienione zagrożenia mogą doprowadzić do utraty miejsc rozrodczych oraz żerowania płazów i gadów. Efektem tych oddziaływań może być również fragmentacja siedlisk oraz pogorszenie ich stanu. Skutkować mogą ograniczeniem w kontekście występowania oraz rozwoju populacji gatunków na analizowanym terenie, co w głównej mierze należy wiązać z ograniczeniem możliwości swobodnej migracji, wymiany materiału genetycznego.

W przypadku zajęcia siedliska pod zainwestowanie następuje jego zniszczenie. Składowanie materiałów i maszyn w trakcie budowy może doprowadzić do zniszczenia siedliska w wyniku jego zajęcia. Istotną kwestią jest również lokalizacja dróg dojazdowych i zaplecza budowlanego.

Przypadkowe zabijanie płazów może doprowadzić do zmniejszenia wielkości populacji danego gatunku. Efekt ten może nasilić się w okresach migracji płazów z/lub do miejsc ich rozrodu.

Zanieczyszczenie biotopów substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia miejsc żerowania lub warunków rozrodu płazów. W skrajnych przypadkach do zniszczenia siedlisk. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego podczas prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (ropopochodne i in.).

Będą to przede wszystkim oddziaływania bezpośrednie stałe (zajęcie terenu) oraz negatywne.

Do głównych zagrożeń na etapie eksploatacji należą:

- efekt barierowy.
- pogorszenie warunków bytowania gadów i płazów.
- zakłócenie drożności korytarzy ekologicznych.

Z efektem barierowym mamy do czynienia, gdy dojdzie do powstania bariery ograniczającej lub uniemożliwiającej swobodną migrację zwierząt (lub roślin). Może wówczas dojść do izolacji genetycznej w obrębie populacji danego gatunku oraz fragmentacji siedlisk. Oddziaływanie to może być związane z budową dróg.

Potencjalne oddziaływanie może wystąpić również w przypadku lokalizacji zamierzeń miejscowego planu na siedliskach stanowiących miejsca rozrodu płazów takie jak naturalne obniżenia terenów, zastoiska wodne, mokradła lub preferowane siedliska lądowe.

Zamierzenia inwestycyjne nie będą wywierały negatywnego wpływu na możliwości migracji i przemieszczania się płazów i gadów jeśli nie zostaną przecięte ciekі wodne, mokradła itp.

Będą to przede wszystkim oddziaływania bezpośrednie, stałe oraz negatywne.

Nie przewiduje się istotnego negatywnego wpływu planowanych ustaleń miejscowego planu na gatunki płazów i gadów na etapie eksploatacji.

Ptaki

Do głównych zagrożeń na etapie realizacji ustaleń planu należą:

- zajęcie terenu i utrata siedlisk,
- pogorszenie siedlisk przyległych (np. w przypadku konieczności odwodnienia miejsc posadowienia podpór lub infrastruktury towarzyszącej),
- obecność maszyn i ludzi – płoszenie, m. in. poprzez oddziaływanie ich obecności w siedliskach ptaków i hałasu na etapie realizacji prac budowlanych,
- zanieczyszczenie siedlisk,
- możliwe przypadkowe zabijanie.

Spośród ustaleń projektu miejscowego planu istotny wpływ na ptaki związany będzie z budową linii elektroenergetycznej 400 kV. Budowa nowej linii związana jest z przekształceniem lub likwidacją różnej wielkości siedlisk przyrodniczych, będących miejscami żerowania lub gniazdowania ptaków. Posadowienie konstrukcji wsporczych (słupów), których wielkość zależy od zastosowanych rozwiązań technicznych (kratowy czy rurowy) i mocy linii, prowadzi do ubytku terenów. Stopień oddziaływania linii zależy od jej przebiegu i jest to kluczowy sposób wzmocnienia lub minimalizacji oddziaływania na przyrodę.

Zanieczyszczenie siedlisk substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia warunków siedliskowych, a w skrajnych przypadkach do zniszczenia siedlisk. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego do prac. Zanieczyszczenia powstałe na skutek ewentualnych awarii mogą zostać przeniesione na stosunkowo duże odległości (w zależności od poziomu wód, szybkości spływu, stopnia zanieczyszczenia i tempa reakcji służb ratowniczych), stąd zabezpieczenie przed tego typu wpływem jest szczególnie istotne w rejonach z wodami powierzchniowymi, zwłaszcza płynącymi.

Drgania podłoża oraz hałas mogą przez płoszenie utrudnić żerowanie i rozmnażanie się gatunkom, co w efekcie może doprowadzić do zmniejszenia sukcesu rozrodczego, czy opuszczenia stanowiska lub fragmentu terytorium gatunku.

Na placu budowy i drogach dojazdowych do budowy może dochodzić do zwiększonej śmiertelności zwierząt, związanej z ich przypadkowym zabijaniem przez sprzęt budowlany (dotyczy to przede wszystkim nietlonych piskląt lub podlotów ptaków gniazdujących w pobliżu). Wpływ ten jest zwykle marginalny i dotyczy zwłaszcza gatunków najliczniejszych i mało płochliwych i jest proporcjonalny do natężenia i długotrwałości prac budowlanych.

Oddziaływania te będą krótkoterminowe, bezpośrednie oraz negatywne.

Do głównych zagrożeń na etapie eksploatacji należą:

- zderzenia z liniami napowietrznymi,
- porażenia prądem,
- emitowane pole elektromagnetyczne,
- hałas.

Spośród ustaleń projektu miejscowego planu istotny wpływ na ptaki na etapie eksploatacji związany będzie przede wszystkim z projektowaną linią elektroenergetyczną 400 kV. Kolizje ptaków z liniami napowietrznymi są bardzo istotną przyczyną bezpośrednich strat w populacjach ptaków, pomimo stosunkowo niskiej świadomości tego faktu w naszym kraju. Śmiertelność może być spowodowana zderzeniem zarówno z przewodami, jak też konstrukcjami nośnymi (słupami). Na zjawisko kolizji mają wpływ zarówno fizyczne parametry linii przesyłowych, ich rozmieszczenie względem siedlisk, miejsc koncentracji, lęgów, korytarzy migracyjnych, jak też zachowanie ptaków (wynikające m.in. z anatomii i morfologii) poszczególnych gatunków, czy grup gatunków ptaków. Najczęściej kolizje zdarzają się w słabych warunkach pogodowych, przy ograniczonej widoczności, w tym nocą.

Znaczna część ptaków gnie w wyniku kolizji z najwyżej położonymi przewodami odgromowymi, które są najmniej widoczne.

Porażenie następuje w sytuacji dotknięcia przez ptaka elementów linii o różnych potencjałach, np. przewodów różnych faz lub przewodu fazowego i elementu uziemionego jednocześnie. Ma więc ono związek z odległością dzielącą przewody lub urządzenia uziemiające, a także z rozmiarami ptaka. Wypadki porażenia ptaków prądem elektrycznym są zwykle związane z zastosowaną konstrukcją podpór, w tym poprzeczników i mocowanych na nich izolatorów, sprzyjającą spowodowaniu zwarcia przez ptaki i dotyczą w szczególności linii średnich napięć.

Spośród niewielkiej liczby opracowań podejmujących kwestię oddziaływania pola elektromagnetycznego 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 zasięg stwierdzonego oddziaływania PEM jest stosunkowo niewielki i jeśli może mieć znaczenie, to jedynie w przypadku ptaków gniazdujących na konstrukcjach wsporczych i bezpośrednim sąsiedztwie innych elementów pod napięciem.

Źródłem hałasu, wytwarzanego przez linie elektroenergetyczne są: ulot z elementów przewodzących linii znajdujących się pod napięciem (głównie z przewodów roboczych) oraz wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego (izolatorach i osprzęcie).

Będą to oddziaływania bezpośrednie, negatywne oraz w przypadku hałasu stałe.

Ssaki

Do głównych zagrożeń na etapie realizacji ustaleń planu należą:

- zajęcie terenu pod inwestycję,
- hałas na etapie realizacji prac budowlanych,
- przypadkowe zabijanie.

Zajęcie terenu pod zainwestowanie jest zagrożeniem powodującym utratę siedlisk poszczególnych gatunków ssaków. W zależności od gatunku ssaka, wielkości zajmowanego przez niego arealu, umiejętności adaptacyjnych, może dojść do wyginięcia osobników, których siedlisko zostało zajęte.

Hałas na etapie realizacji prac budowlanych może doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku ssaków z dotychczas zajmowanego terytorium lub jego części. Może to spowodować ograniczenia w dostępie do zdobywanego pokarmu (żerowisk) i w zależności od długości oddziaływania czynnika oraz zdolności adaptacyjnych gatunku doprowadzić do strat w populacji (mniejszy przyrost populacji, zwiększona śmiertelność).

Przypadkowe zabijanie może prowadzić do zmniejszenia liczebności osobników poszczególnych populacji ssaków. Większe znaczenie tego zjawiska może dotyczyć rzadkich

przedstawicieli ssaków, o niewielkiej populacji. W przypadku dużych ssaków zjawisko to może mieć charakter incydentalny.

Będą to przede wszystkim oddziaływania bezpośrednie, stałe oraz negatywne.

Do głównych zagrożeń na etapie eksploatacji należą:

- śmiertelność w wyniku kolizji,
- oddziaływanie pola elektromagnetycznego i hałasu wytwarzanego przez linie energetyczne,
- efekt barierowy.

Hałas powstający na etapie eksploatacji jest jednym z czynników wzmagających efekt barierowy. Efekt barierowy jest jednym z największych zagrożeń dla populacji ssaków.

Zagrożenie polegające na efekcie barierowym należy rozważać w dwóch skalach: lokalnej oraz regionalnej. W skali lokalnej należy analizować wpływ ustaleń planu na siedliska zwierząt występujące w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych inwestycji. Niektóre siedliska mogą być bezpowrotnie utracone, inne natomiast mogą utracić swoje pierwotne funkcje w wyniku pogłębienia fragmentacji i izolacji.

Przypadkowe zabijanie ssaków jest związane z ich przemieszczaniem w obrębie pasa drogowego. Prawdopodobieństwo kolizji ssaków z pojazdami wzrasta do pewnego momentu wraz ze wzrostem prędkości samochodów oraz natężeniem ruchu.

Konstrukcje słupów planowanej linii elektroenergetycznej 400 kV nie stanowią istotnego zagrożenia dla ssaków. Nie odnotowano bowiem przypadków, aby konstrukcje wsporcze linii napowietrznych powodowały śmiertelność nietoperzy lub były w jakikolwiek sposób przez nie wykorzystywane. Ponieważ nietoperze do orientacji i przemieszczania stosują echolokację, w przeciwieństwie do ptaków są w stanie unikać kolizji z przewodami przesyłowymi.

Oddziaływania te będą stałe, negatywne oraz bezpośrednie.

Pracujące linie napowietrzne są źródłem pola elektromagnetycznego. Nie ma jednoznacznych wyników badań wskazujących na możliwość szkodliwego oddziaływania na zwierzęta pól wytwarzanych przez linie napowietrzne. Obserwacje służb leśnych wskazują, że zwierzęta boją się zbliżyć do linii napowietrznych i unikają przechodzenia pod nimi. Może być to związane ze zjawiskiem ulotu, który jest źródłem zakłóceń radioelektrycznych, a przede wszystkim hałasu. Pole elektromagnetyczne może wpływać także na orientację magnetyczną zwierząt, odpowiedzialną za kierunki przemieszczeń, migracji oraz orientację wewnątrz arealów użytkowanych przez zwierzęta, chociaż mechanizm tych zjawisk nie jest wyjaśniony. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez linie najwyższego napięcia może także powodować spadek aktywności i żerowania nietoperzy w sąsiedztwie przewodów fazowych linii, na skutek występowania w ich sąsiedztwie pola elektromagnetycznego.

Pole elektromagnetyczne i hałas wytwarzany przez linie najwyższego napięcia może powodować zmniejszenie użytkowania terenu przez zwierzęta w pobliżu linii energetycznej. Ma to szczególnie znaczenie w przypadku cennych żerowisk ssaków oraz korytarzy migracyjnych. Brak jest jednak szczegółowych danych na ten temat.

8.3.10 Oddziaływanie na krajobraz

Faza realizacji

Na etapie realizacji ustaleń planu niekorzystne oddziaływanie na rzeźbę terenu i otaczający krajobraz związane będzie z usytuowaniem tymczasowego zaplecza budowy, w tym z oznakowaniem terenu budowy, składowaniem materiałów budowlanych, nagromadzeniem sprzętu budowlanego i maszyn roboczych, co można określić jako nieład i nieporządek w okresie trwania prac.

Oddziaływanie to będzie miało charakter okresowy oraz negatywny i ustąpi po zakończeniu prac oraz przywróceniu otoczenia placu budowy do stanu pierwotnego.

Faza eksploatacji

Spośród ustaleń projektu miejscowego planu istotny wpływ na krajobraz związany będzie przede wszystkim z projektowaną linią elektroenergetyczną 400 kV.

Budowa linii elektroenergetycznej 400kV wpłynie na krajobraz ponieważ skutkować będzie pojawieniem się nowych, obcych form przestrzennych wywołujących dysonans w środowisku. Oddziaływanie to będzie miało charakter trwały, gdyż związane jest nie tylko z etapem budowy ale przede wszystkim z całym okresem eksploatacji zrealizowanych ustaleń planu.

Oddziaływanie będzie większe w przypadku prowadzenia linii po nowym przebiegu niż po istniejącym przebiegu linii 220 kV lub w jej pobliżu.

Ocena oddziaływania wpływu realizacji ustaleń planu odnosi się głównie do potencjalnych zmian walorów estetycznych i sposobu postrzegania przestrzeni przez obserwatora.

Na sposób postrzegania linii wpływ ma ukształtowanie terenu i jego zagospodarowanie a także lesistość i inne formy zagospodarowania określające stopień przekształcenia antropogenicznego lub mogące stanowić potencjalne bariery widokowe, przynajmniej częściowo ograniczające widok na elementy infrastruktury technicznej. Elektroenergetyczna linia napowietrzna z racji kilkudziesięciometrowej wysokości z bliska zawsze będzie dominować w przestrzeni, istotne jest więc wpisanie jej w krajobraz w sposób, który w możliwie najmniejszym stopniu wyeksponuje ją w dalszych planach widokowych.

Główną cechą decydującą o intensywności oddziaływania linii elektroenergetycznej na krajobraz są znaczne gabaryty elementów ją tworzących. Rozmiary słupów linii elektroenergetycznej 400kV są zlokalizowane w znacznej odległości od siebie i wznoszą się na dużą wysokość, co utrudnia ich zamaskowanie celem minimalizacji oddziaływania na

krajobraz. Największe oddziaływanie związane jest zatem z obecnością słupów, które pomimo punktowego rozmieszczenia i zajęcia stosunkowo małej powierzchni sięgają wysoko ponad poziom terenu, górując i dominując nad pozostałymi elementami przestrzeni. Regularnie rozmieszczone słupy w zbliżonych odstępach (średnio ok. 300-450 m) i rozpięte przewody elektroenergetyczne pomiędzy nimi wywołują w krajobrazie efekt pewnego rodzaju bariery, która przecina przestrzeń i skupia wzrok wzdłuż kierunku jej przebiegu.

Na terenach gdzie krajobraz jest cenny i istotny, do których można zaliczyć obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu itp. przeprowadzenie linii napowietrznej obniży ich walory.

Będą to oddziaływania stałe, bezpośrednie oraz negatywne.

Na terenach, na których nastąpi kontynuacja istniejącego użytkowania nie wystąpią istotne zmiany krajobrazowe. W przypadku realizacji pozostałych ustaleń miejscowego planu zmiany krajobrazowe będą nieznaczne.

8.3.11 Oddziaływanie na zabytki

Nie przewiduje się, że ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wpłyną na dobra kultury objęte ochroną w ramach ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003.162.1568 z późn. zm.).

9 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

„Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego pod linię 400 KV „KOZIENICE – SIEDLCE UJRZANÓW” dla części wsi Helenów gm. Wodynie” zawiera następujące ustalenia dotyczące ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi:

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu w pasie technologicznym napowietrznej linii elektroenergetycznej, ustala się:

1. Zakaz lokalizacji budynków.
2. Zakaz lokalizacji ogrodzeń.
3. Zakaz tworzenia hałd, nasypów.
4. Zakaz utrzymywania drzew i krzewów, o wysokości powyżej 3,0m.
5. Zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych.
6. Dopuszczenie utrzymania istniejących urządzeń wodnych.

7. Lokalizację obiektów budowlanych związanych z budową, konserwacją lub eksploatacją linii elektroenergetycznych od skrajni drogi i krawędzi jezdni, zgodnie z przepisami odrębnymi.
8. Zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

Ponadto:

W zakresie sposobu zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych wskazuje się położenie części obszaru objętego planem w granicach Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz korytarza ekologicznego Lasy Łukowskie (KPnC-3B), dla których obowiązują przepisy odrębne.

W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi w niniejszej „Prognozie oddziaływania na środowisko” należy uwzględnić poniższe ustalenia:

1. najmniejsza z możliwych ingerencja w tereny aktywne biologicznie, tj.:
 - zakaz likwidowania oraz niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadrzecznych z wyłączeniem kolidujących z przebiegiem linii,
 - zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyłączeniem prac związanych z posadowieniem słupów,
 - lokalizowanie słupów linii 400 kV w oddaleniu krawędzi skarp rzek i cieków wodnych i rowów melioracyjnych,
 - ochronę urządzeń melioracji wodnych poprzez utrzymanie drożności rowów melioracyjnych na terenach rolniczych z dopuszczeniem ich przebudowy w obrębie posadowienia słupów energetycznych,
2. możliwie minimalna ingerencja w tereny leśne,
3. zaleca się prowadzenie wszystkich prac budowlanych poza okresem lęgowym,
4. należy zapewnić odpowiednią gospodarkę odpadów powstających w fazie budowy inwestycji,
5. zaleca się prowadzenie wycinki drzew i krzewów poza okresem wegetacyjnym,
6. zaleca się zastosować elementy odstraszające na trasach przelotu ptactwa.

Planowana linia elektroenergetyczna przecinać będzie następujące obszary przyrodnicze prawnie chronione: Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz korytarza ekologicznego Lasy Łukowskie (KPnC-3B).

1)

Na terenie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązują zakazy określone w akcie powołującym przedmiotowy obszar – rozporządzenie Nr 16 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Mazow.2005.91.2448 z późn. zm.), jednakże nie dotyczą one realizacji inwestycji celu publicznego jaki stanowi planowana linia 400 kV.

10 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Planowana napowietrzna linia 400 kV na terenie gminy Wodynie przechodzić będzie głównie przez tereny leśne. Główną zaletą tej technologii jest minimalna zajętość terenu przeznaczanego pod słupy oraz wynikające z tego tylko obszarowe potencjalne oddziaływanie na środowisko. Jednakże, obecność linii znacząco wpływa na walory estetyczne otaczającego krajobrazu. Alternatywnym rozwiązaniem dla realizowanego przedsięwzięcia mogłoby być skablowanie linii. Główną zaletą linii kablowej jest przede wszystkim brak ingerencji w krajobraz oraz brak występowania hałasu i pola elektrycznego. Jednakże, byłoby to rozwiązanie bardzo kosztowne. Szacunkowo linia kablowa jest 10 – krotnie droższa od linii napowietrznej. Pomimo znikomej ingerencji w krajobraz, budowa linii kablowej wiąże się z dużą ingerencją w środowisko przyrodnicze tj., zakłócenia we florze i faunie, zmiany struktury glebowej, potencjalnej zmianie stosunków wodnych oraz zajęcie terenu. Dodatkowo, w odróżnieniu od napowietrznej linii elektroenergetycznej, prace budowlane mogą doprowadzić do permanentnych zmian w środowisku przyrodniczym. Ponadto, w przypadku uszkodzenia, zlokalizowanie miejsca i przyczyny jest procesem bardzo trudnym i wymaga długiego czasu naprawy. Linie kablowe znajdują zastosowanie głównie w miastach, w gęstej zabudowie.

Analizując powyższe, aspekty środowiskowe, techniczne i ekonomiczne linii kablowej wskazują na odrzucenie jej jako alternatywy.

11 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Po oddaniu do eksploatacji planowanej na obszarze projektu miejscowego planu linii elektroenergetycznej zaleca się przeprowadzenie pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego. Określenie zasięgu stref o ograniczeniach inwestycyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaga rozpoznania pomiarowego, a zasady ich wykonywania określają odpowiednie przepisy szczegółowe (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów, Dz.U.2003.192.1883).

Zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów, Dz.U. 2003.192.1883 „pomiarów pól elektromagnetycznych wykonuje się bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji”. „Pomiary przeprowadza się w szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych”.

Przed rozpoczęciem eksploatacji linii najwyższego napięcia inwestor zobowiązany jest do przeprowadzania badań poziomu hałasu w środowisku. Obowiązek taki nakłada na inwestora:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jedn.: Dz.U.2013.1232 ze zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jedn.: Dz.U. 2013.140).

Badania monitoringowe powinny być przeprowadzone zgodnie z obowiązującą metodyką referencyjną prowadzenia pomiarów hałasu zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody.

Dla planowanego użytkowania terenu, poza przeznaczonym pod planowaną infrastrukturę elektroenergetyczną zaleca się również monitorowanie sprawności gospodarki wodno-ściekowej oraz okresowe pomiary hałasu w trakcie funkcjonowania inwestycji.

12 ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Część graficzna prognozy oddziaływania na środowisko.

Załącznik 2. Obszar opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej

13 STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Zgodnie z art. 59 ust.1 pkt 1 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 – dalej ustawa OOS, realizacja planowanego przedsięwzięcia, którym jest „Budowa linii 400 kV Kozienice – Siedlce Ujrzanów” wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jako działania mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a do takich zalicza się, na mocy § 2 ust 1 pkt 6 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 Nr 213 poz. 1397).

Niniejsze streszczenie prognozy oddziaływania na Środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w związku z budową linii 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części miejscowości Helenów w gminie Wodynie zawiera podsumowujące ustalenia i zalecenia odnośnie prognozowanych oddziaływań na zdrowie ludzi oraz na środowisko przyrodnicze planowanej inwestycji.

Planowana linia elektroenergetyczna 400 kV przebiega przez południowo - wschodnią część gminy Wodynie, zajmując powierzchnię około 18 ha. Analizowany teren położony jest wzdłuż istniejącej linii elektroenergetycznej 220kV, pracującej pod napięciem 110kV. Teren w granicach opracowania stanowi powierzchnia płaska, miejscami falista o niewielkich spadkach terenu.

Gmina Wodynie położona jest w zlewni Wisły, w dorzeczu rzeki Świder. Rzeka Świder jest rzeka nieuregulowaną, silnie meandrującą o zamulonym dnie i niewielkim przepływie. Jej całkowita długość wynosi 89,1 km. Gmina Wodynie jest obszarem ubogim w wody powierzchniowe, gdzie brak większych zbiorników wód stojących. Licznie występują śródpolne i śródleśne oczka wodne.

Na terenie gminy Wodynie istnieją dwa poziomy występowania wód gruntowych. Pierwszy z nich znajduje się na obszarach wysoczyznowych, gdzie wody gruntowe występują głębiej niż 3 ppt. Kolejny natomiast, w dolinach rzecznych i obniżeniach, gdzie poziom lustra wody występuje zazwyczaj płycej niż 1ppt. Na obszarze gminy główny poziom wodonośny występuje w pokładach czwartorzędowych – najczęściej pisakach i żwirach, zalegających na głębokości kilkudziesięciu metrów.

Gmina Wodynie położona jest w regionie klimatycznym Mazowiecko – Podlaskim, o przewadze cech kontynentalnych. Średnia roczna temperatura powietrza w gminie wynosi 7,0°C. Miesiącem najcieplejszym jest lipiec, w którym średnia temperatura wynosi 18⁰C, natomiast miesiącem najchłodniejszym jest luty, kiedy średnie temperatury osiągają -4,6⁰C.

Na całym obszarze opracowania dominują tereny leśne. Jedynie końcowy odcinek opracowania przecina bardzo niewielki obszar kompleksu gleb ornych zbożowo – pastewnego słabego. Wśród typów i podtypów gleb występujących na obszarze opracowania należy wyróżnić gleby bielcowe i pseudobielcowe, gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare

Planowana linia elektroenergetyczna 400 kV przebiega nieopodal obszaru Natura 2000 Dolina Kostrzynia PLB140009 - znajduje się w odległości ok. 5,1 km, Dąbrowy

Seroczyńskie PLH140004 - znajduje się w odległości ok. 3,8 km, PLB 060010 Lasy Łukowskie - znajduje się w odległości ok. 2,8 km, Ostoja ptaków IBA Lasy Łukowskie (PL061) - znajduje się w odległości ok. 2,8 km, Ostoja ptaków IBA Dolina Kostrzynia (PL060) - znajduje się w odległości ok. 5,0 km,

W czasie realizacji oraz eksploatacji ustaleń planu możemy wyróżnić następujące oddziaływania:

Oddziaływania negatywne są to między innymi - hałas komunikacyjny oraz hałas związany z pracą sprzętu budowlanego, emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Oddziaływania pozytywne budowa linii 400 kV pozwoli na realizację planów energetycznych oraz przedsięwzięcie to umożliwi przyłączenie do sieci odnawialnych źródeł energii.

Oddziaływania bezpośrednie odnoszą się w szczególności do przekształcenia terenu pod zamierzenia inwestycyjne , wycinkę drzew oraz emisje zanieczyszczeń akustycznych i pól elektromagnetycznych podczas użytkowania instalacji.

Oddziaływania pośrednie mogą występować podczas awarii sprzętu w fazie budowy. W szczególności wszelkie wycieki pali i olejów do gruntu. Również występuje oddziaływanie pośrednie linii 400 kV na ptaki, poprzez utrudnienie migracji tych zwierząt.

Oddziaływania krótkoterminowe będzie występowało na etapie budowy jak np. emisja pyłów, spalin pochodzących ze sprzętu budowlanego, emisja hałasu, zniszczenie dróg.

Oddziaływania długoterminowe są związane ze zmianą krajobrazu poprzez budowę linii 400 kV oraz emisje hałasu i pola elektromagnetycznego do środowiska.

W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi w niniejszej „Prognozie oddziaływania na środowisko” należy uwzględnić poniższe ustalenia:

1. najmniejsza z możliwych ingerencja w tereny aktywne biologicznie, tj.:
 - a. zakaz likwidowania oraz niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadrzecznych z wyłączeniem kolidujących z przebiegiem linii,
 - b. zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyłączeniem prac związanych z posadowieniem słupów,
 - c. lokalizowanie słupów linii 400 kV w oddaleniu krawędzi skarp rzek i cieków wodnych i rowów melioracyjnych,
 - d. ochronę urządzeń melioracji wodnych poprzez utrzymanie drożności rowów melioracyjnych na terenach rolniczych z dopuszczeniem ich przebudowy w obrębie posadowienia słupów energetycznych,
2. możliwie minimalna ingerencja w tereny leśne,
3. zaleca się prowadzenie wszystkich prac budowlanych poza okresem lęgowym,
4. należy zapewnić odpowiednią gospodarkę odpadów powstających w fazie budowy inwestycji,
5. zaleca się prowadzenie wycinki drzew i krzewów poza okresem wegetacyjnym, zaleca się zastosować dodatkowe elementy odstraszające na trasach przelotu ptactwa.

Alternatywnym rozwiązaniem dla realizowanego przedsięwzięcia mogłoby być skablowanie linii. Główną zaletą linii kablowej jest przede wszystkim brak ingerencji w krajobraz oraz brak występowania hałasu i pola elektrycznego. Jednakże, byłoby to rozwiązanie bardzo kosztowne. Pomimo znikomej ingerencji w krajobraz, budowa linii kablowej wiąże się z dużą ingerencją w środowisko przyrodnicze tj., zakłócenia we florze i faunie, zmiany struktury glebowej, potencjalnej zmianie stosunków wodnych oraz zajęcie terenu. Dodatkowo, w odróżnieniu od napowietrznej linii elektroenergetycznej, prace budowlane mogą doprowadzić do permanentnych zmian w środowisku przyrodniczym. Analizując powyższe, aspekty środowiskowe, techniczne i ekonomiczne linii kablowej wskazują na odrzucenie jej jako alternatywy.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu ustaleń planu odnośnie linii elektroenergetycznej 400 kV na krajobraz zaleca się unikanie prowadzenia linii szczytami pagórków i wzniesień oraz lokalizowania słupów na szczególnie eksponowanych widokowo wzniesieniach terenu.

W celu minimalizacji negatywnych skutków na środowisko gruntowo – wodne w fazie budowy wykonawca powinien zapewnić prawidłową eksploatację i konserwację maszyn budowlanych i stosowanego sprzętu. Sprawować stały nadzór nad wykonawcami robót. Masy ziemne powinny być w możliwie największym stopniu zagospodarowane na terenie inwestycji. W fazie eksploatacji należy prowadzić okresową kontrolę stanu technicznego linii oraz zabiegi konserwacyjne w celu wykrycia nieprawidłowości i zapobiegania awariom technicznym mogącym powodować negatywne oddziaływanie na środowisko.

Ochrona powietrza w fazie realizacji głównie związana jest ze stanem technicznym pracujących maszyn i pojazdów spalinowych. Polega na zastosowaniu sprzętu posiadającego aktualny przegląd techniczny, co związane jest z normatywną wielkością emitowanych substancji do środowiska.

W celu zminimalizowania możliwych oddziaływań realizacji ustaleń planu zaleca się zastosować na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin należy zaprojektować następujące działania minimalizujące: organizacja placu budowy w sposób minimalizujący zniszczenie biotopu, oszczędzanie płatów cennych siedlisk przyrodniczych, zabezpieczenie placu budowy przed sptywem zanieczyszczeń, działania zapobiegające zmianie stosunków wodnych.

W celu zminimalizowania możliwych oddziaływań na faunę należy zaprojektować następujące działania minimalizujące: działania zapobiegające zmianie stosunków wodnych, prace realizowane w korytach rzek mogące prowadzić do zmacenia ich wód, wykonywać poza okresem tarła chronionych gatunków ryb, ważnym czynnikiem jest również używanie sprawnych technicznie i nie przestarzałych maszyn, na etapie realizacji ustaleń planu zaplecze budowlane należy lokalizować w odległości minimum 50 m od cieków i zbiorników, wybór najmniej kolizyjnego przebiegu linii (wariantu) – najmniej ingerującego w siedliska i nie przecinającego miejsc koncentracji i przemieszczeń, zastosowanie konstrukcji w najmniejszym stopniu mogącej powodować kolizje, czy porażenia.

W przypadku linii elektroenergetycznej 400 kV po zakończeniu budowy, ale przed oddaniem inwestycji do użytkowania konieczne jest wykonanie przez Inwestora pomiarów natężenia hałasu w środowisku. Pomiary powinny być wykonane przez laboratorium pomiarowe posiadające akredytację w tym zakresie. Wraz z pomiarami hałasu należy wykonać pomiary towarzyszące (pomiary warunków meteorologicznych: temperatura, wilgotność, opad).

Zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162 poz. 1568 ze zm.) jednostka organizacyjna, która zamierza realizować roboty ziemne na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do ich przekształcenia lub zniszczenia, jest obowiązana pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków.

Wpływ na zdrowie osób postronnych będzie ograniczony przestrzennie (maksymalnie do kilkuset metrów od placu budowy) i czasowo (do okresu prowadzenia prac budowlano-montażowych), a wszystkie uciążliwości znikną z chwilą zakończenia prac. Poza tym miejsca robót zostaną odpowiednio oznakowane i zabezpieczone.

W przypadku linii elektroenergetycznej 400 kV proponuje się wykonanie pomiarów kontrolnych pola elektrycznego i magnetycznego po zakończeniu budowy i rozpoczęciu funkcjonowania inwestycji.