

GMINA KOWALE OLECKIE

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Kowale Oleckie w części obrębu geodezyjnego Kowale
Oleckie, Monety, Gorczyce i Kucze**

Opracowanie:
mgr inż. Sylwia Długosz

Olsztyn, marzec 2015 r.

SPIS TREŚCI

1	CEL I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	5
2	METODA OPRACOWANIA	5
3	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	6
3.1	Charakterystyka ustaleń projektu miejscowego planu	6
3.2	Powiązania z innymi dokumentami.....	7
4	CHARAKTERYSTYKA I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	9
4.1	Położenie terenu objętego analizą.....	9
4.2	Położenie fizycznogeograficzne	13
4.3	Budowa geologiczna i rzeźba terenu	14
4.4	Kruszywa naturalne.....	16
4.5	Gleby, przydatność rolnicza	16
4.6	Wody powierzchniowe.....	16
4.7	Wody podziemne	16
4.8	Klimat.....	17
4.9	Flora.....	17
4.10	Fauna	17
4.10.1	Ptaki.....	18
4.10.2	Płazy	25
4.10.3	Nietoperze	26
4.11	Jakość wód powierzchniowych i podziemnych.....	27
4.12	Powietrze atmosferyczne	27
5	OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE W OBRĘBIE I SĄSIEDZTWIE OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM.....	28
5.1	Obszarowe formy ochrony przyrody	28
5.2	Punktowe formy ochrony przyrody	28
5.3	Korytarze ekologiczne	31
5.4	Tereny chronione na mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych	32
6	ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R.....	32
7	PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU.....	33
7.1	Oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi.....	33

7.1.1	Klimat akustyczny	37
7.1.2	Pole elektromagnetyczne	39
7.2	Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu ustawy prawo ochrony środowiska	41
7.3	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	41
7.4	Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta (w tym gatunki chronione) i różnorodność biologiczną w fazie budowy i eksploatacji planowanej inwestycji (linii elektroenergetyczna i stacja).....	42
7.4.1	Bezkęgowce	43
7.4.2	Płazy i gady	43
7.4.3	Ptaki	44
7.4.4	Nietoperze	45
7.4.5	Pozostałe ssaki.....	46
7.5	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	47
7.6	Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	47
7.7	Oddziaływanie na krajobraz	48
7.8	Oddziaływanie na zabytki, dobra i zasoby materialne.....	49
7.9	Wpływ ustaleń projektu dokumentu na powierzchniowe formy ochrony przyrody (Ustawa o ochronie przyrody)	49
7.10	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie 49	
7.11	Oddziaływanie skumulowane.....	51
7.12	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	52
8	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	52
9	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.....	59
10	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	59

11	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	61
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	61

1 CEL I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z zaprojektowanego przeznaczenia terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części przebiegu napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap – Olecko na terenie gminy Kowale Oleckie.

Linia połączy dwie istniejące stacje elektroenergetyczne Gołdap i Olecko. Obszar objęty uchwałą położony jest w części obrębów geodezyjnych Kowale Oleckie, Monety, Gorczyce i Kucze. Budowa zaliczana jest do inwestycji celu publicznego, a ponieważ przebiega przez tereny leśne oraz grunty rolne klasy III, niezbędna jest zmiana sposobu użytkowania gruntów. To wymaga sporządzenia dla nich miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. z Dz. U. z 2013r. poz. 1205 ze zm.). Dla pozostałej części trasy linii wydana zostanie decyzja o lokalizacji celu publicznego. Po zrealizowaniu inwestycji istotnie zostanie zwiększona zdolność przesyłowa linii i pewność zasilania odbiorców. Znacznie poprawi się bezpieczeństwo energetyczne regionu, a także znacznie zmniejszone zostaną straty energii przy przesyłach prądu elektrycznego budowaną linią.

Zgodnie z *art. 3 ust. 14 i art. 46 ust. 1 Ustawy 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 (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.)* – projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagają postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którego elementem jest prognoza oddziaływania na środowisko.

2 METODA OPRACOWANIA

Obecnie nie funkcjonują powszechnie ujednolicone metody wykonywania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, dlatego też Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych wykorzystujących dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji skutków przewidywanych zmian w środowisku, na podstawie których wyciągnięto określone wnioski. Dla planowanej inwestycji została przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza oraz sporządzono Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, skąd również czerpano informacje na temat skutków powstawania i eksploatacji planowanej inwestycji. Przy opracowaniu Prognozy wykorzystano następujące dane:

- Uchwała Nr ORN.0007.54.2013 Rady Gminy Kowale Oleckie z dnia 31 lipca 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kowale Oleckie w części obrębu geodezyjnego Kowale Oleckie, Monety, Gorczyce i Kucze,

- Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap – Olecko, opracowanie: „Ekodokument” Agnieszka Sereda, „Woodpecker” Szymon Czernek, 2014 r.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Kowale Oleckie,
- Dane pozyskane z RDOŚ Olsztyn,
- Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego, WIOŚ Olsztyn,
- Mapy topograficzne, ewidencyjne, glebowo-rolnicze, geologiczne,
- strony internetowe: www.geoportal.gov.pl, <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap>
www.natura2000.mos.gov.pl.

Przy opracowywaniu prognozy posłużono się również dodatkowymi materiałami pochodzącymi z opracowanych raportów oddziaływania na środowisko dla podobnych inwestycji realizowanych na terenie Polski, pozwoliło to zidentyfikować wszystkie możliwe zagrożenia mogące powstać przy budowie i eksploatacji linii elektroenergetycznych oraz zaproponować środki minimalizujące potencjalne negatywne oddziaływania.

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

3.1 Charakterystyka ustaleń projektu miejscowego planu

Granice opracowania planu określono w uchwale nr RG.0007.255.2014 Rady Gminy Kowale Oleckie z dn. 31 lipca 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kowale Oleckie w części obrębu geodezyjnego Kowale Oleckie, Monety, Gorczyce i Kucze. Stwierdzono, że plan nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kowale Oleckie.

Zgodnie z projektem planu ustalono następujące przeznaczenia terenów - teren obiektów infrastruktury elektroenergetycznej, oznaczony na rysunku planu symbolami: 1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E, 7E.

Na terenach oznaczonych symbolami **1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E** ustala się lokalizację pasa technologicznego linii 110kV. Na terenie oznaczonym symbolem **7E** ustala się lokalizację stacji elektroenergetycznej 110 kV – 15 kV, w tym lokalizację obiektów budowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną do obsługi stacji dostosowanej do transformowania energii elektrycznej o napięciu 110 kV do napięcia 15 kV, pod warunkiem zachowania warunków wynikających z przepisów odrębnych.

3.2 Powiązania z innymi dokumentami

Polityka energetyczna Polski do 2030 r.

Dokument Ministerstwa Gospodarki opracowany zgodnie z art. 13-15 ustawy Prawo Energetyczne przyjęty 10 listopada 2009 r. Dokument zawiera długoterminową strategię rozwoju sektora energetycznego, prognozę zapotrzebowania na paliwa i energię oraz program działań wykonawczych do 2012 r.

Zgodnie z pkt. 3.1.2 (Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła), do szczegółowych celów należą m.in:

- rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiającą zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniającą niezawodne dostawy energii elektrycznej jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych,
- rozwój połączeń transgranicznych skoordynowany z rozbudową krajowego systemu przesyłowego i z rozbudową systemów krajów sąsiednich, pozwalający na wymianę co najmniej 15% energii elektrycznej zużywanej w kraju do roku 2015, 20% do roku 2020 oraz 25% do roku 2030,

Projekt Polska – Litwa, którego jednym z założeń jest stworzenie możliwości wymiany energii na poziomie 500 MW w roku 2015 w kierunku do Polski i 1000 MW w roku 2020 w obu kierunkach, wyraźnie zwiększa globalne możliwości wymiany Krajowej Sieci Przesyłowej, które obecnie nie przekraczają 1400 MW i w znacznym stopniu wypełnia założone przez Politykę cele.

Warunkiem spełnienia ww. zamierzeń jest m.in. odtworzenie i wzmocnienie istniejącego systemu oraz budowa nowych linii elektroenergetycznych, w szczególności umożliwiających wymianę transgraniczną energii z krajami sąsiednimi.

Strategia rozwoju kraju 2007-2015

Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015 (SRK) została przyjęta przez Radę Ministrów 29 listopada 2006 r., jako podstawowy dokument strategiczny określający cele i priorytety polityki rozwoju w perspektywie najbliższych lat oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. SRK jest nadrzędnym, wieloletnim dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, stanowiącym punkt odniesienia zarówno dla innych strategii i programów rządowych, jak również dokumentów programowych opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Kwestia infrastruktury energetycznej została poruszona w ramach Priorytetu 2 „Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej”. W celu poprawy bezpieczeństwa energetycznego kraju i zwiększenia udziału w europejskim rynku

energii elektrycznej dokument zakłada tworzenie rozwiązań na rzecz inwestycji i modernizacji majątku wytwórczego, przesyłowego i dystrybucyjnego, wymieniając szczególnie rozwijanie systemów przesyłowych.

Koncepcja przestrzennego zagospodarowania Kraju do roku 2030 (KPZK)

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do 2030 została opracowana w oparciu o Ustawę dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z póź. zm.). Podstawową funkcją KPZK jest integrowanie wymiarów: gospodarczego, społecznego, strategiczno-decyzyjnego i przyrodniczego w rozwoju przestrzennym kraju oraz formułowanie ustaleń i wskazań do polityki regionalnej oraz polityk sektorowych. Podjęcie prac nad KPZK było podyktowane potrzebą wypracowania dokumentu dającego podstawy do prowadzenia skoordynowanej polityki przestrzennej państwa, uwzględniającego aktualne uwarunkowania, trendy i wyzwania dla rozwoju przestrzennego.

Wśród celów strategicznych rozwoju przestrzennego wymienia się m.in.:

„Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.”

Według KPZK podstawowym problemem funkcjonowania systemu elektroenergetycznego w Polsce jest niedoinwestowanie infrastruktury energetycznej. Problem dodatkowo potęguje rozmieszczenie elektrowni. Są one zlokalizowane głównie w południowej oraz centralnej części kraju, co zwiększa znaczenie krajowych sieci przesyłowych dla bezpieczeństwa energetycznego. Stan sieci dystrybucyjnych wpływa także na perspektywy rozwojowe poszczególnych części kraju, np. stanowi jedną z najpoważniejszych barier rozwojowych Polski Północnej. Największe braki przepustowości (mocy) systemu przesyłowego gazu występują na obszarze Pomorza Środkowego i Polski Zachodniej. Regionami ogólnie najbardziej niedoinwestowanymi w zakresie infrastruktury energetycznej (linie przesyłowe elektryczności i gazu) są: Pomorze, Warmia i Mazury oraz województwa Polski Wschodniej.

Na terenie gminy Kowale Oleckie obowiązuje *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kowale Oleckie* przyjęte Uchwałą Nr RG.0007.188.2013 Rady Gminy Kowale Oleckie z dnia 19 sierpnia 2013 r. Zgodnie ze Studium w obrębie gminy Kowale Oleckie przewiduje się budowę napowietrznej linii 110 kV wysokiego napięcia Gołdap – Olecko. Budowa nowej napowietrznej linii będzie miała wpływ na:

- poprawę bezpieczeństwa energetycznego regionu;

- zwiększenie pewności dostaw energii elektrycznej;
- zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej regionu poprzez możliwość przyłączania nowych podmiotów, a tym samym stworzenie szansy na zmniejszenie bezrobocia;
- rozwój energetyki odnawialnej, w szczególności wiatrowej.

Przerwy w dostawie energii elektrycznej powodują nie tylko straty bezpośrednie, wynikłe z zakłócenia procesów technologicznych, ale także znaczne straty wynikające z zaniechania działalności gospodarczej.

Warunkiem stabilnej i niezawodnej pracy systemu elektroenergetycznego jest dysponowanie rezerwami zarówno mocy zainstalowanej w elektrowniach jak też zdolności przesyłowych. Środkiem pozwalającym uniknąć skutków awarii systemowych i zapewniającym niezawodność dostawy energii do odbiorców jest rozległa i rozbudowana sieć linii przesyłowych, które stwarzają możliwości realizacji różnych połączeń pomiędzy stacjami elektroenergetycznymi.

System przesyłowy w Polsce, zwłaszcza w części północno - wschodniej, wymaga wielu nowych inwestycji i modernizacji istniejącej infrastruktury. W Polsce północno - wschodniej brakuje przede wszystkim nowoczesnych linii przesyłowych i zdolnych je obsłużyć stacji elektroenergetycznych.

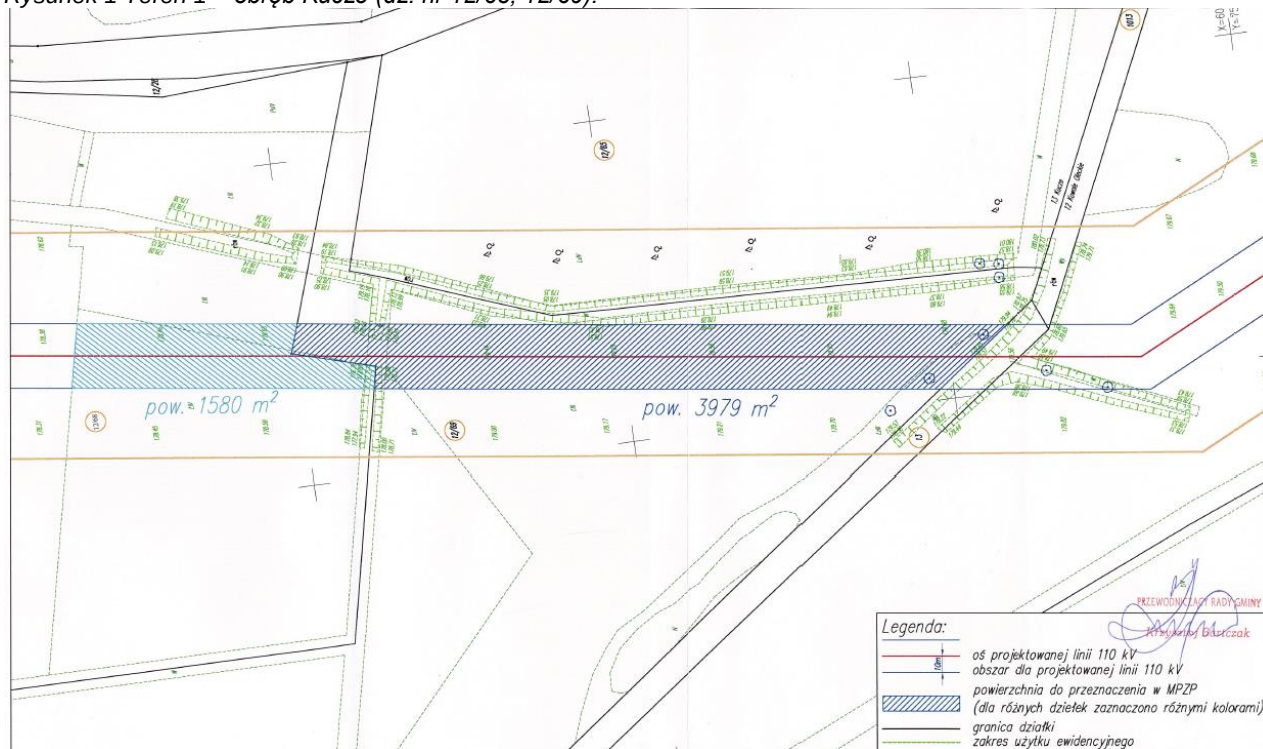
4 CHARAKTERYSTYKA I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

4.1 Położenie terenu objętego analizą

Obszar objęty analizą położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie oleckim, na terenie gminy Kowale Oleckie.

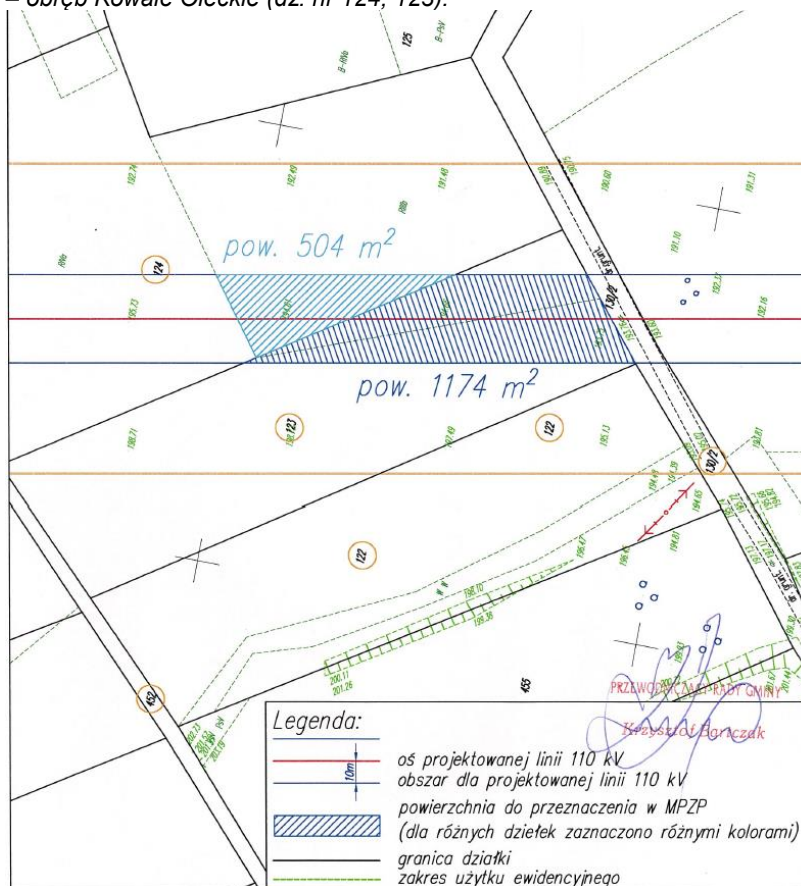
Analizowane tereny położone są we wschodniej części gminy (idąc od północy linia przechodzi przez obręby: Kucze, Kowale Oleckie, Gorczyce i Monety). Opracowanie obejmuje następujące działki: obręb Kucze – działki nr ew. 12/68, 12/69, obręb Kowale Oleckie – działki nr ew. 124, 123, 174/7, obręb Gorczyce – działka na ew. 50/4, obręb Monety – działka nr ew. 86 i 92. Na działce nr 240/4 w obrębie Kowale Oleckie planowana będzie budowa stacji WN/SN wraz z przyłączeniem jej do nowo projektowanej linii 110 kV Gołdap – Olecko. Tereny te wskazano na poniższych załącznikach. Obszary określone na poniższych załącznikach graficznych łącznie zajmują powierzchnię ok. 2,8 ha i obejmują odcinki linii o łącznej długości ok. 1,2 km. Pozostała część trasy linii, nieobjęta planem, zostanie zlokalizowana w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Rysunek 1 Teren 1 – obręb Kucze (dz. nr 12/68, 12/69).



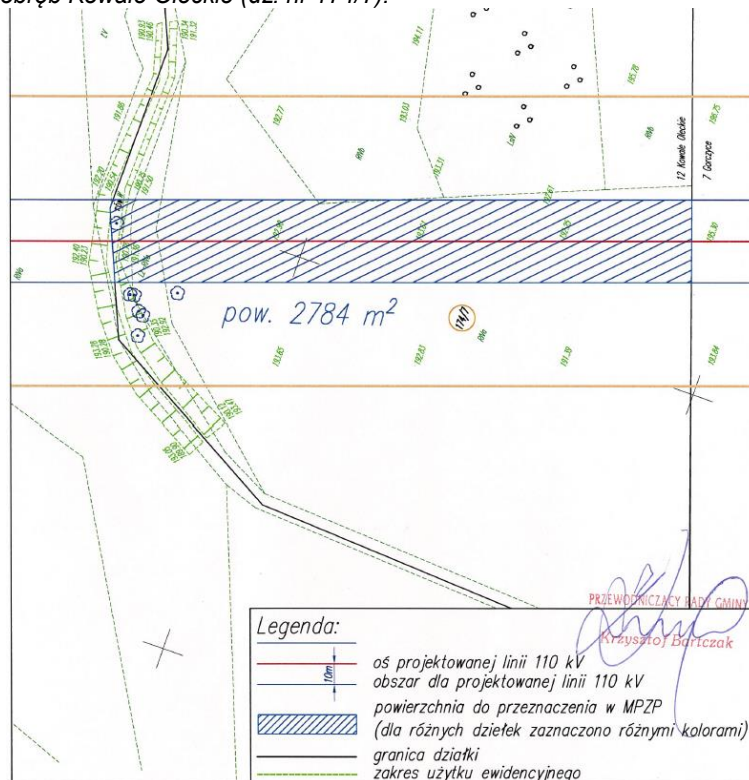
Źródło: <http://bip.gmina.kowale.fr.pl>

Rysunek 2 Teren 2 – obręb Kowale Oleckie (dz. nr 124, 123).



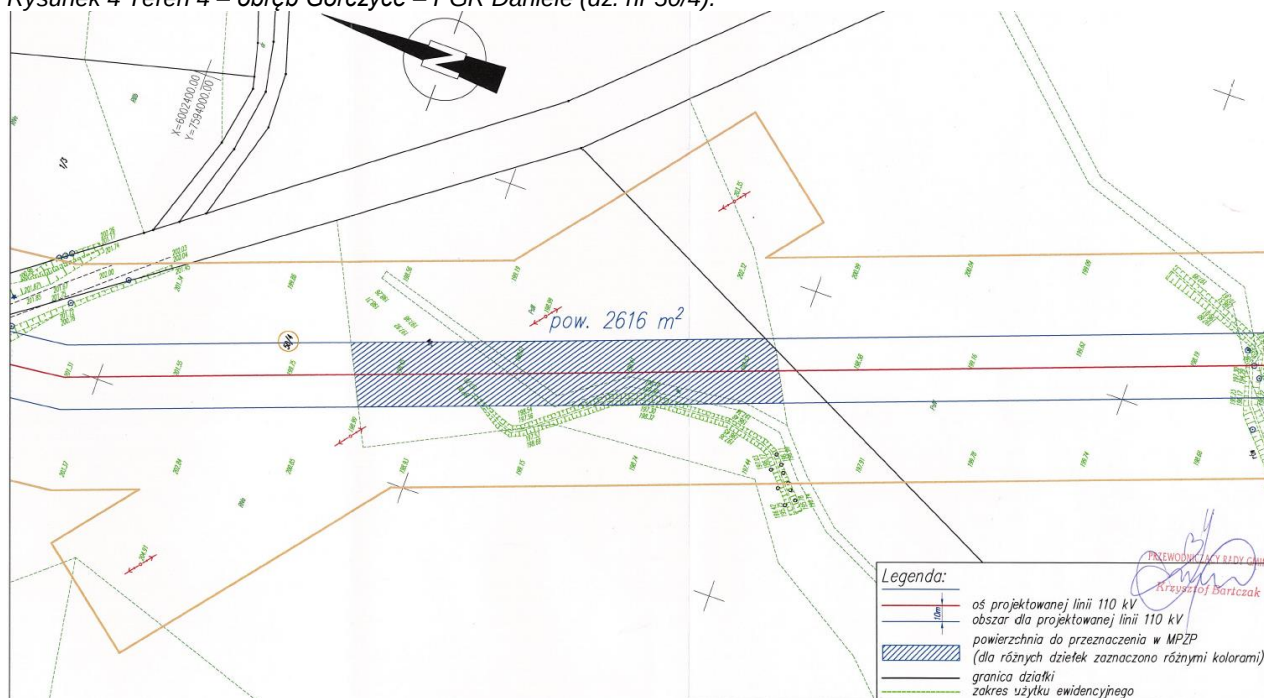
Źródło: <http://bip.gmina.kowale.fr.pl>

Rysunek 3 Teren 3 – obręb Kowale Oleckie (dz. nr 174/7).



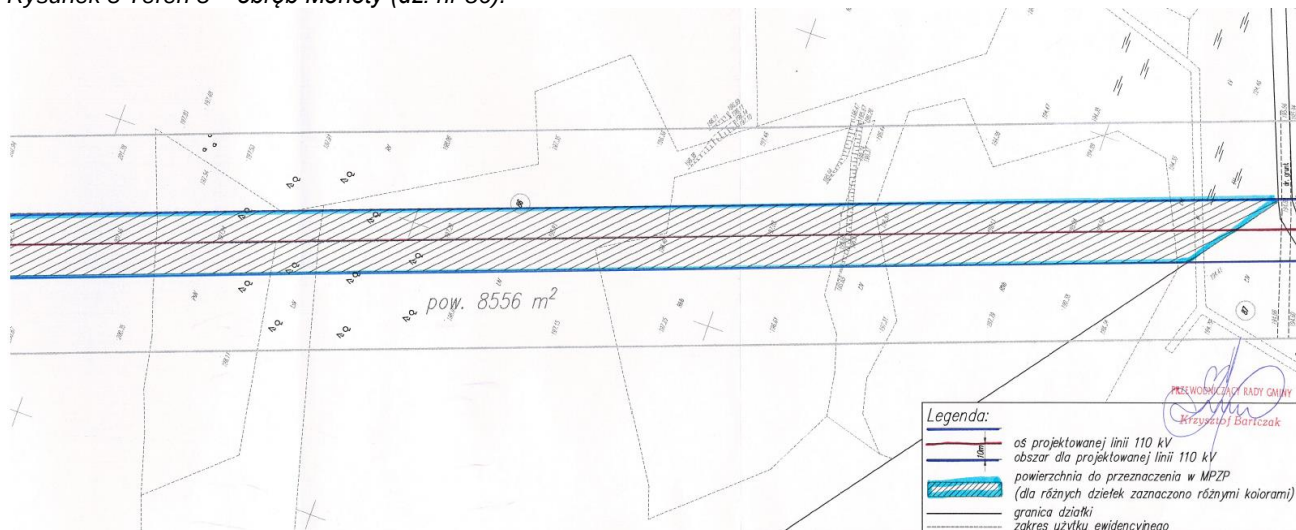
Źródło: <http://bip.gmina.kowale.fr.pl>

Rysunek 4 Teren 4 – obręb Gorczyce – PGR Daniele (dz. nr 50/4).



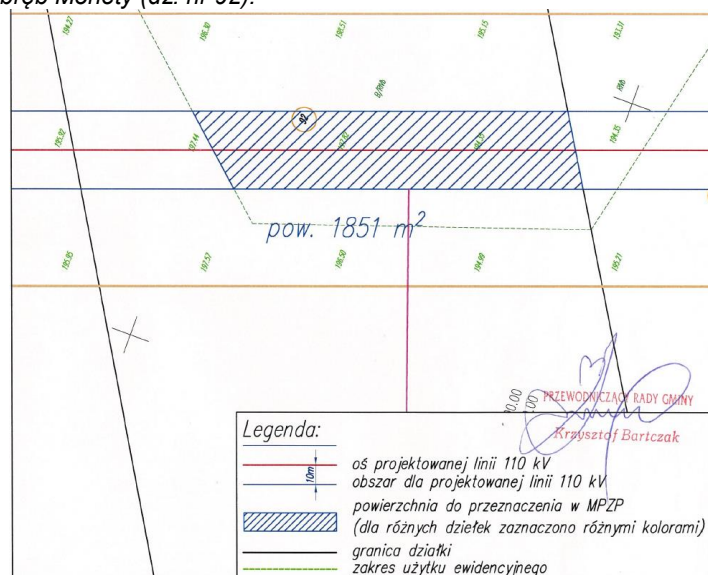
Źródło: <http://bip.gmina.kowale.fr.pl>

Rysunek 5 Teren 5 – obręb Monety (dz. nr 86).



Źródło: <http://bip.gmina.kowale.fr.pl>

Rysunek 6 Teren 6 – obręb Monety (dz. nr 92).



Źródło: <http://bip.gmina.kowale.fr.pl>

Rysunek 7 Teren 7 – obręb Kowale Oleckie (dz. nr 240/4).



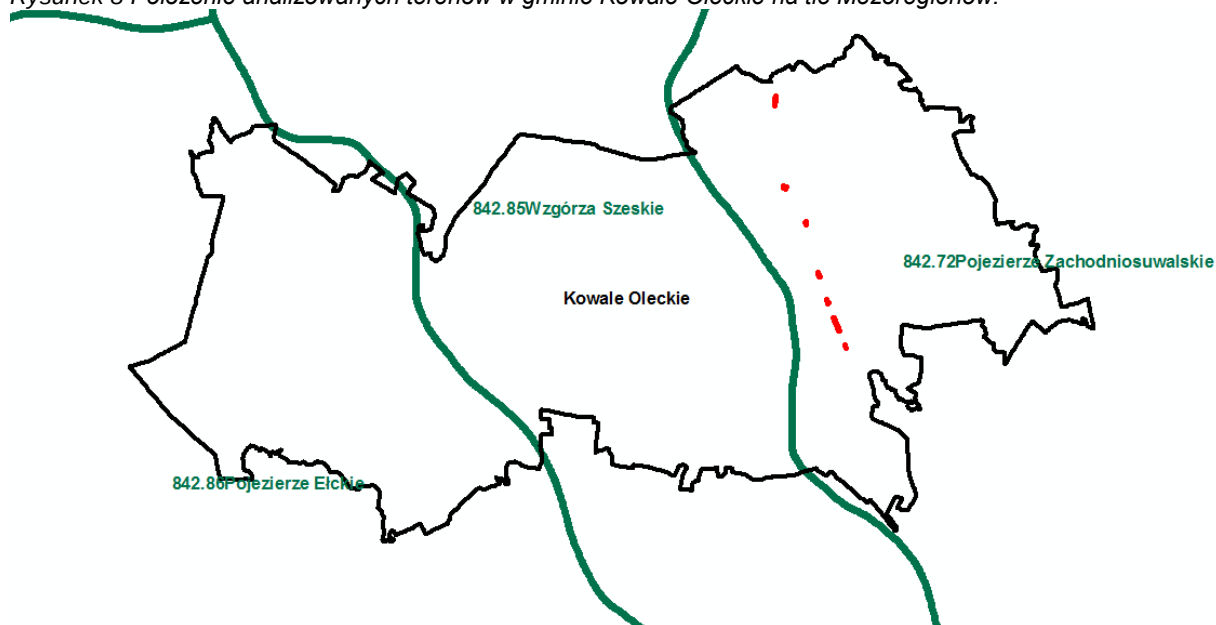
Źródło: <http://bip.gmina.kowale.fr.pl>

4.2 Położenie fizycznogeograficzne

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego analizowane obszary położone są na terenie **Mezoregionu: Pojezierze Zachodniosuwalskie 842.72**. Pojezierze to stanowi zachodnią część Pojezierza Litewskiego, zajmuje obszar 830 km². Graniczy od północy z Puszcą Romincką, od zachodu ze Wzgórzami Szeskimi, od południowego zachodu z Pojezierzem Elckim, od południowego wschodu z Równiną Augustowską a od północnego wschodu z Pojezierzem Wschodniosuwalskim. Region leży na pograniczu województw warmińsko-mazurskiego i podlaskiego. Pojezierze Zachodniosuwalskie jest głównie regionem rolniczym o małym zalesieniu. Obszar regionu stanowi strefą przejściową pomiędzy mazurskim a niemeńskim płatem lodowcowym (ostatnie zlodowacenie). Występują tu wały morenowe osiągające wysokości do 240 m n.p.m., przecinane rynnami lodowcowymi

o południkowej orientacji. Najdłuższą taką rynną jest Rospuda wraz z jeziorami Rospuda Filipowska, Garbaś i innymi.

Rysunek 8 Położenie analizowanych terenów w gminie Kowale Oleckie na tle Mezoregionów.



Źródło: opracowanie własne.

4.3 Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Obszar gminy zlokalizowany jest na obszarze prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, która na terenie Polski dzieli się na następujące jednostki: obniżenie perybaltyckie, wyniesienie mazurskie, obniżenie podlaskie i struktura zrębowa podlasko – lubelska. Wyniesienie mazurskie (jednostka, w której mieści się cały analizowany teren) jest zachodnią częścią większej jednostki tektonicznej, zwanej wyniesieniem białorusko – mazurskim. Obszar ten cechuje dwupiętrowa budowa geologiczna:

- krystaliczny cokół platformy,
- osadowa pokrywa platformy.

Prekambryjskie skały krystaliczne (granitoidy, granitognejsy, diabazy, sjenity, łupki), tworzące cokół platformy, występują stosunkowo płytko, na głębokości ok. 500-700 m. p.p.t. Powierzchnię krystalicznego fundamentu Platformy przykrywają bezpośrednio, leżące poziomo, mezozoiczne i kenozoiczne skały osadowe (brak jest osadów paleozoicznych). Osady mezozoiczne reprezentują utwory kredy górnej o miąższości całkowitej przekraczającej 100 m, wykształcone w postaci gez, kredy piszącej, margli i wapieni, charakterystycznych dla całej północno-wschodniej Polski. Osady trzeciorzędowe, zalegające powyżej utworów kredowych, tworzą margle oraz mułowce glaukonitowe i piaszczyste paleocenu. Miąższość ich maksymalnie dochodzi do 30 m. Strop tych osadów występuje na głębokości powyżej 200 m p.p.t. Z uwagi na brak osadów młodszego trzeciorzędu, bezpośrednio na paleocenie leżą utwory czwartorzędowe. Charakterystyczną cechą czwartorzędu na tym obszarze jest

znaczna dochodząca do 250 m, miąższość osadów, a także duże zróżnicowanie litologiczne osadów, zarówno w rozprzestrzenieniu poziomym jak i pionowym. Są one wynikiem głównie cyklicznych zmian regionalnych i lokalnych warunków klimatycznych oraz zróżnicowanej akumulacji glacialnej i procesów denudacyjno-erozyjnych, związanych z wielokrotnym nasuwaniem się i cofaniem mas lądolodu skandynawskiego.

Utwory czwartorzędowe, reprezentowane są przez osady plejstoceny i holoceny. W podłożu geologicznym przeważają plejstoceny wielokrotnie powtarzające się, naprzemianległe, osady facji:

- lodowcowej: gliny zwałowe, piaski, żwiry i głazy lodowcowe;
- wodnolodowcowej: piaski, żwiry, głazy, ropy, mułki;
- rzecznej: piaski pylaste, żwiry;
- zastoiskowej: ropy, mułki, piaski mułkowate

pochodzące z okresów trzech zlodowaceń południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego (bałtyckiego).

Na przeważającej powierzchni, występują utwory zlodowacenia północnopolskiego, fazy pomorskiej. Utwory wodnolodowcowe (piaski ze żwirami) budują obszary równin sandrowych. Żwiry, piaski, gliny zwałowe i głazy lodowcowe stanowią materiał budulcowy kemów i moren martwego lodu. W obrębie terenów falistych wysoczyzn, odsłaniają się gliny zwałowe. Gliny te budują również wzgórza czołowomorenowe fazy pomorskiej, podczas, gdy wzgórza moren czołowych powstałych w fazie poznańskiej, tworzą piaski i żwiry pochodzenia wodnolodowcowego.

Tereny objęte opracowaniem odznaczają się różnym stopniem ukształtowania terenu. Idąc od północy pierwszy z analizowanych terenów jest stosunkowo płaski, wysokości kształtują się na poziomie 178-180 m n.p.m. Pozostałe tereny położone są na nieco większych wysokościach kształtujących się na poziomie 192-202 m n.p.m.

Na analizowanych terenach dominują młodsze utwory gliny zwałowe wraz z zwietrzelinami oraz piaski i żwiry lodowcowe. Gliny występują głównie na wysoczyznach, są piaszczyste. Najmłodsze utwory holoceny powstałe z rozmycia glin zwałowych reprezentowane są przez torfy głównie w rejonach cieków oraz w obniżeniach terenowych.

Utwory wysoczyznowe (gliny, piaski i żwiry wodnolodowcowe) są gruntami nośnymi, nie stwarzającymi ograniczeń w posadowieniu. Natomiast utwory holoceny są przeważnie słabonośne i nie nadają się do bezpośredniego posadowienia budowli.

4.4 Kruszywa naturalne

Na terenie gminy Kowale Oleckie występują złoża kruszywa naturalnego. Analizowane tereny nie są położone w obrębie tych złóż¹.

4.5 Gleby, przydatność rolnicza

Na terenie gminy Kowale Oleckie skałę macierzystą gleb stanowią utwory wodnolodowcowe oraz utwory zwałowe. Genetycznie gleby związane są z utworami czwartorzędowymi. Skałę macierzystą dolin cieków i obniżeń terenowych stanowią utwory organiczne holoceniowe.

Wśród terenów rolnych znajdujących się na terenie opracowania w części północnej dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe podścielone piaskami gliniastymi (gleby bielcowe utworzyły się na terenach równinnych). Pod względem przydatności rolniczej teren ten charakteryzuje się słabymi warunkami, dominują tu grunty niskich klas bonitacyjnych. Wśród kompleksów przydatności rolniczej dominują kompleksy żytnie słabe. W części środkowej i południowej warunki przydatności rolniczej znacząco się poprawiają, dominują tutaj gleby brunatne właściwe podścielone glinami średnimi (gleby brunatne występują na terenach pagórkowatych falistych, na skałę macierzystej, którą jest glina zwałowa i piaski gliniaste), wśród kompleksów dominują kompleksy pszenne.

4.6 Wody powierzchniowe

Na terenie gminy Kowale Oleckie brak jest większych cieków powierzchniowych. Do najważniejszych należą cieki: Jarka i Elk (zwana Czarną Strugą), Mazurka oraz Jegrznia (Lega), a także strumień płynący po wschodnim obrzeżu Puszczy Boreckiej.

Pozostałe cieki nie mają nazw, odwodniają tereny zabagnione oraz pełnią ważną funkcję w systemie powiązań melioracyjnych – przepływają one przez część terenów objętych analizą.

4.7 Wody podziemne

Według Mapy Hydrologicznej Polski na całym obszarze gminy dominuje czwartorzędowe piętro wodonośne. W obrębie czwartorzędowego poziomu wodonośnego występują wody podziemne o średniej jakości zaliczane do wód wymagającej uzdatniania i nieliczne wody, w których stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych dla wód do picia. Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych gminy Kowale Oleckie są częścią zasobów odnawialnych, które można wykorzystać bez wywierania trwałego, ujemnego wpływu na funkcjonowanie systemu wodnego i jego otoczenia przyrodniczego.

¹ Centralna baza danych geologicznych, MIDAS stan na dzień 05.12.2014 r.

4.8 Klimat

Według szczegółowej regionalizacji E. Romera, gmina Kowale Oleckie leży w dzielnicy klimatycznej pojeziernej – oleckiej. Jest to obok terenów górskich, jedna z najchłodniejszych dzielnic klimatycznych Polski. Kraina Olecka odznacza się dużą surowością termiczną. Zima jest mroźna, a wiosna późniejsza i chłodna. W ciągu roku jest ponad 130 dni z przymrozkami. Lato charakteryzuje się temperaturami niższymi niż pozostałe części Polski. Okres wegetacyjny obniża się do ok. 100 dni.

Na terenie przeważają wiatry zachodnie lub południowo-zachodnie i północno-wschodnie.

W obrębie gminy Kowale Oleckie cechy klimatu sprawiają, że jest on stosunkowo mniej korzystny dla rolnictwa, jednak nie w jednakowym stopniu dla różnych upraw, co wymaga stosowania odpowiedniej gospodarki rolnej.

Tereny wysoczyzn mają korzystny klimat dla osadnictwa, są dobrze przewietrzone, a wzniesienia o południowej, południowo-zachodnim i południowo-wschodnim nachyleniu mają najkorzystniejsze warunki termiczne i nasłonecznienie.

Obszary dolinne, przyjeziorne, charakteryzują się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi dla rolnictwa na bazie warzywnictwa czy sadownictwa. Wysoka wilgotność względna powietrza na terenie dolin, przy znacznych spadkach temperatury stwarza możliwość częstego występowania mgieł i przymrozków przygruntowych.

4.9 Flora

Analizowane pasy przecinają tereny typowo rolnicze lub porolnicze, miejscami zadrzewione, nie odznaczają się one wysokimi walorami przyrodniczymi. Polom towarzyszy roślinność synantropijna, wysiewana wraz z roślinami uprawnymi. Zespoły synantropijne pojawiają się tam, gdzie została zniszczona naturalna szata roślinna. W obrębie przedmiotowego terenu rozwinęła się również roślinność ruderalna – tereny odłogowanych pól uprawnych i nieużytkowanych w różnych fazach: ugory z roślinnością niską ruderalną, tereny przy ciągach komunikacyjnych. Wśród użytków zielonych w rejonie cieków wodnych dominują łąki. W obrębie analizowanych terenów występują niewielkie kompleksy leśne.

Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana na potrzeby Raportu oddziaływania na środowisko nie wykazała występowania w zasięgu analizowanych terenów stanowisk cennych gatunków roślin ani siedlisk przyrodniczych.

4.10 Fauna

Małe zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych odzwierciedla się w niewielkim zróżnicowaniu fauny. W obrębie pól brak siedlisk sprzyjających zasiedlaniu przez zwierzęta,

niewielkie enklawy leśne stanowią natomiast dogodne warunki dla migracji lub czasowego schronienia.

Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana na potrzeby Raportu oddziaływania na środowisko wykazała występowanie w rejonie analizowanych terenu następujących cennych gatunków zwierząt:

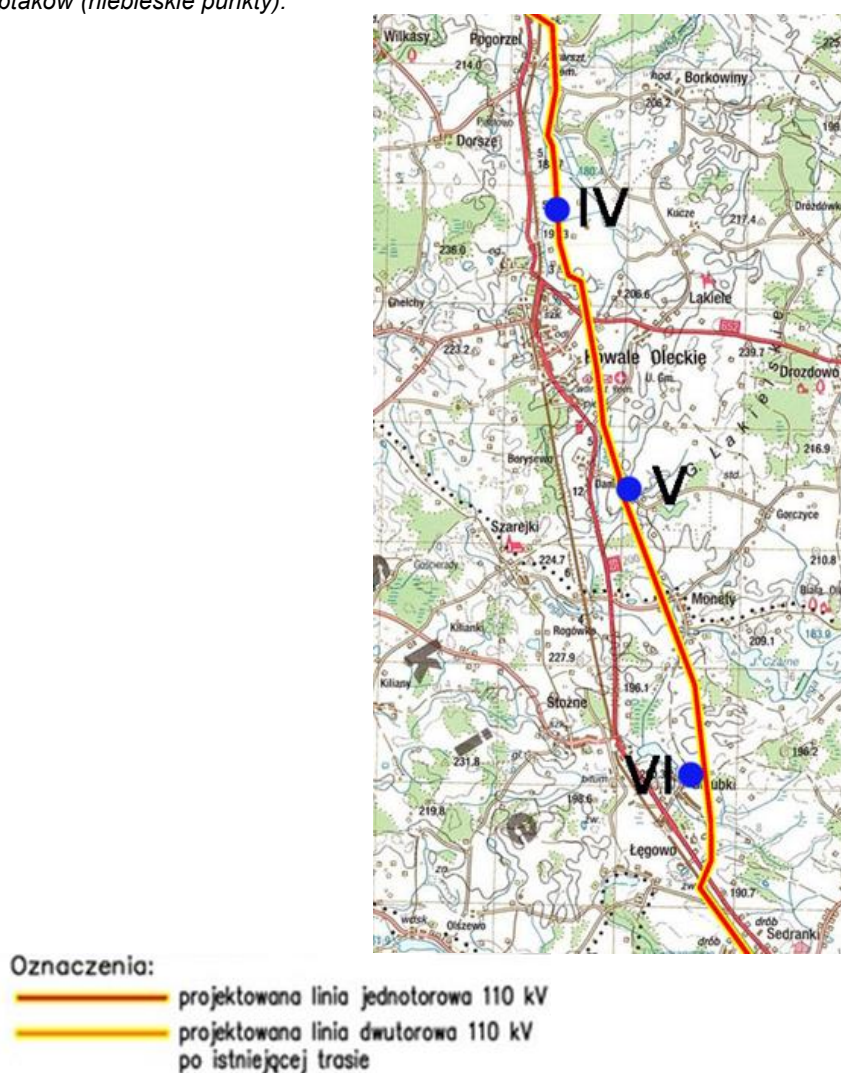
4.10.1 Ptaki²

Badania ornitologiczne prowadzono wzdłuż projektowanego przebiegu linii elektroenergetycznej w buforze do 1 km po obu stronach. Początkiem i końcem powierzchni badawczej są stacje transformatorowe w Olecku i Gołdapi. W obu miastach stacje te zlokalizowane są na ich obrzeżach. Badania prowadzone były również na ośmiu punktach obserwacyjnych. Do dalszych analiz na potrzeby tego opracowania przyjęto wyniki badań z punktów IV, V i VI położonych w pobliżu analizowanych terenów, wskazanych na poniższej mapie (Rysunek 9).

Na terenie planowanej do wybudowania linii wyznaczono obszary podwyższonego ryzyka ze wskazaniem zamontowania ostrzegaczy przeciwkolizyjnych dla ptaków. Obszary takie występują na trasie planowanej inwestycji pomiędzy miejscowościami Gołdap i Kowale Oleckie – stwierdzono tutaj obecność ptaków szczególnie wrażliwych na obecność tego typu inwestycji, do obszarów tych zalicza się TEREN 1.

² Opracowano na podstawie: Wyniki monitoringu i inwentaryzacji ornitologicznej na trasie przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap-Olecko do Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko. „Ekodokument” Agnieszka Sereda, „Woodpecker” Szymon Czernek, 2014 r.

Rysunek 9 Mapa przebiegu projektowanej linii 110 kV (czerwona linia) i rozmieszczenia punktów obserwacji ptaków (niebieskie punkty).



W okresie migracji wiosennych na ww. wskazanych punktach zaobserwowano następujące gatunki ptaków (wskazano gatunki występujące najliczniej):

PUNKT IV			PUNKT V			PUNKT VI		
Gatunek	liczba os.	%	Gatunek	liczba os.	%	Gatunek	liczba os.	%
szpak	400	28,8	szpak	226	24,6	szpak	125	15,6
gęsi	296	21,3	gęsi	114	12,4	gęsi	100	12,5
żuraw	93	6,7	zięba	91	9,9	zięba	74	9,2
?	73	5,3	kawka	62	6,8	?	59	7,4
sójka	65	4,7	grzywacz	53	5,8	skowronek	58	7,2
grzywacz	55	4	śmieszka	40	4,4	śmieszka	47	5,9
czajka	53	3,8	czajka	37	4	grzywacz	46	5,7
skowronek	37	2,7	kwiczoł	36	3,9	kawka	42	5,2
krzyżówka	36	2,6	sójka	31	3,4	czajka	40	5
kwiczoł	31	2,2	skowronek	30	3,3	bocian biały	20	2,5
drożdżik	25	1,8	?	19	2,1	kormoran	16	2
gawron	22	1,6	żuraw	17	1,9	makolągwa	14	1,7
zięba	17	1,2	szczygieł	16	1,7	pliszka siwa	14	1,7

świergotek łąkowy	16	1,2	trznadel	14	1,5	świergotek łąkowy	13	1,6
bocian biały	16	1,2	bocian biały	13	1,4	blotniak stawowy	13	1,6
śmieszka	16	1,2	makolągwa	10	1,1	kwiczoł	12	1,5
			krzyżówka	10	1,1	bogatka	10	1,2
			Kulik wielki	10	1,1	grubodziób	7	0,9
						sroka	7	0,9
						kszyk	7	0,9

W okresie lęgowym i polęgowym na ww. wskazanych punktach zaobserwowano następujące gatunki ptaków (wskazano gatunki występujące najliczniej):

PUNKT IV			PUNKT V			PUNKT VI		
Gatunek	liczba os.	%	Gatunek	liczba os.	%	Gatunek	liczba os.	%
dymówka	134	30,3	dymówka	162	30,8	szpak	460	59,8
szpak	68	15,4	żuraw	78	14,8	dymówka	59	7,7
oknówka	59	13,3	dymówka + oknówka	56	10,6	oknówka	52	6,8
bocian biały	31	7	oknówka	46	8,7	mazurek	47	6,1
śmieszka	13	2,9	makolągwa	25	4,8	skowronek	17	2,2
kruk	12	2,7	?	22	4,2	śmieszka	15	2
skowronek	11	2,5	bocian biały	19	3,6	bocian biały	14	1,8
żuraw	11	2,5	skowronek	18	3,4	pliszka siwa	12	1,6
blotniak stawowy	10	2,3	szczygieł	11	2,1	blotniak stawowy	11	1,4
grzywacz	10	2,3	trznadel	9	1,7	kawka	11	1,4
kawka	7	1,6	myszolów	7	1,3			
orlik krzykliwy	6	1,4	orlik krzykliwy	6	1,1			
myszolów	6	1,4	grzywacz	6	1,1			
sójka	6	1,4	jerzyk	5	1			
jerzyk	5	1,1	blotniak stawowy	5	1			
bocian czarny	5	1,1						
gołąb	5	1,1						

W okresie migracji jesiennej na ww. wskazanych punktach zaobserwowano następujące gatunki ptaków (wskazano gatunki występujące najliczniej):

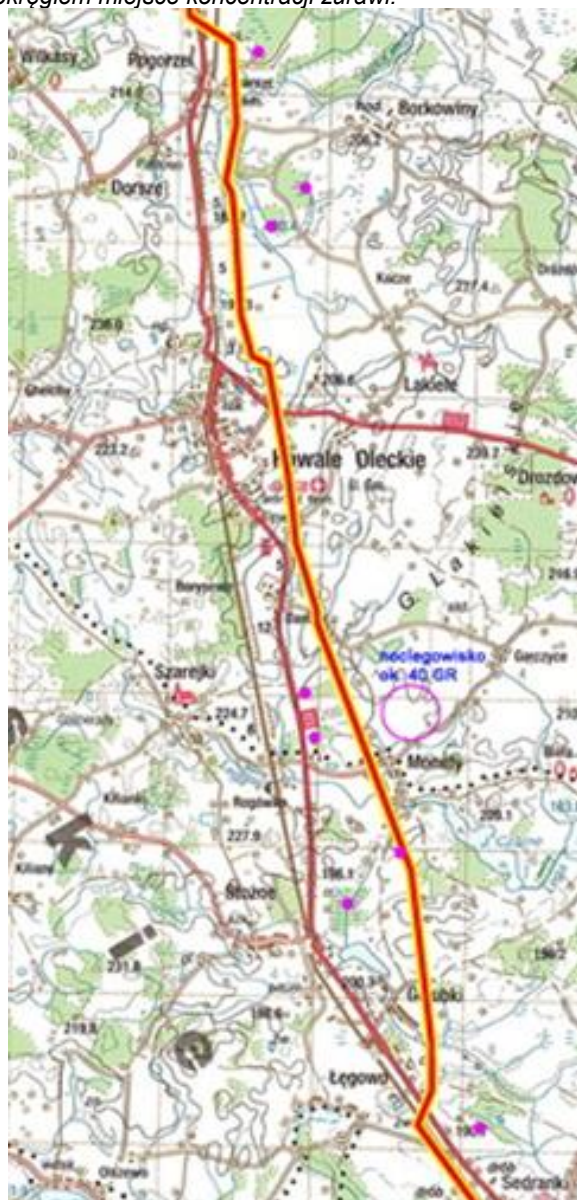
PUNKT IV			PUNKT V			PUNKT VI		
Gatunek	liczba os.	%	Gatunek	liczba os.	%	Gatunek	liczba os.	%
zięba	1298	37,2	zięba	2076	41	szpak	793	32,7
szpak	597	17,1	szpak	1995	39,4	zięba	447	18,4
czajka	420	12	dymówka	258	5,1	kawka	429	17,7
dymówka	196	5,6	kawka	164	3,2	dymówka	178	7,3
wrona	154	4,4	czajka	100	2	mazurek	178	7,3
kawka	135	3,9				kwiczoł	56	2,3
kwiczoł	101	2,9				szczygieł	35	1,4
trznadel	92	2,6				wrona	35	1,4
czyż	56	1,6				gołąb	32	1,3
czeczotka	50	1,4				?	22	0,9
?	46	1,3						

W pobliżu planowanej inwestycji zaobserwowano stanowiska następujących gatunków ptaków: orlika krzykliwego, żurawia, derkacza, jarzębatki, gąsiorka, łabędzia niemego, myszołowa, błotniaka stawowego, bociana czarnego. Stanowiska i rewiry ww. gatunków wskazano na poniższych mapach:

Rysunek 10 Mapa występowania orlika krzykliwego w pobliżu analizowanych terenów. Numerami oznaczono rewiry, a okręgami orientacyjną lokalizację gniazd.



Rysunek 11 Mapa występowania żurawia w pobliżu analizowanych terenów. Kolorem fioletowym oznaczono stanowiska występowania, a okręgiem miejsce koncentracji żurawi.



Oznaczenia:

- projektowana linia jednotorowa 110 kV
- projektowana linia dwutorowa 110 kV po istniejącej trasie

Rysunek 12 Mapa występowania derkacza w pobliżu analizowanych terenów. Poszczególne stanowiska oznaczono niebieskimi punktami.



Oznaczenia:

- projektowana linia jednotorowa 110 kV
- projektowana linia dwutorowa 110 kV po istniejącej trasie

Rysunek 13 Mapa występowania jarzębatki (szary punkt), gąsiorka (niebieskie punkty), łabędź niemy (zielony punkt) w pobliżu analizowanych terenów.



Oznaczenia:

- projektowana linia jednotorowa 110 kV
- projektowana linia dwutorowa 110 kV po istniejącej trasie

Rysunek 14 Mapa występowania myszołowa (B), błotniaka stawowego (CIA), bociana czarnego (CCN) w pobliżu analizowanych terenów.



4.10.2 Płazy³

Inwentaryzację herpetologiczną prowadzono w obrębie wszystkich zbiorników wodnych wzdłuż projektowanego przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap – Olecko. Początkiem i końcem powierzchni badawczej są stacje transformatorowe w Olecku i Gołdapi. W obu miastach stacje te zlokalizowane są na ich obrzeżach. Obszar objęty badaniami herpetologicznymi pokrywał się z trasą przebiegu projektowanej linii elektroenergetycznej wraz z buforem o szerokości 300 m. Prace terenowe dostosowano do okresów aktywności głosowej płazów oraz terminów składania skrzeku poszczególnych gatunków, tak aby w pełni określić skład gatunkowy poszczególnych zbiorników wodnych na

³ Opracowano na podstawie: Wyniki inwentaryzacji stanowisk rozrodu płazów na trasie przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap-Olecko do Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko. „Ekodokument” Agnieszka Sereda, „Woodpecker” Szymon Czernek, 2014 r.

badanym terenie. W obrębie analizowanych terenów nie występują zbiorniki wodne. Obecność płazów stwierdzano w sąsiedztwie analizowanych terenów.

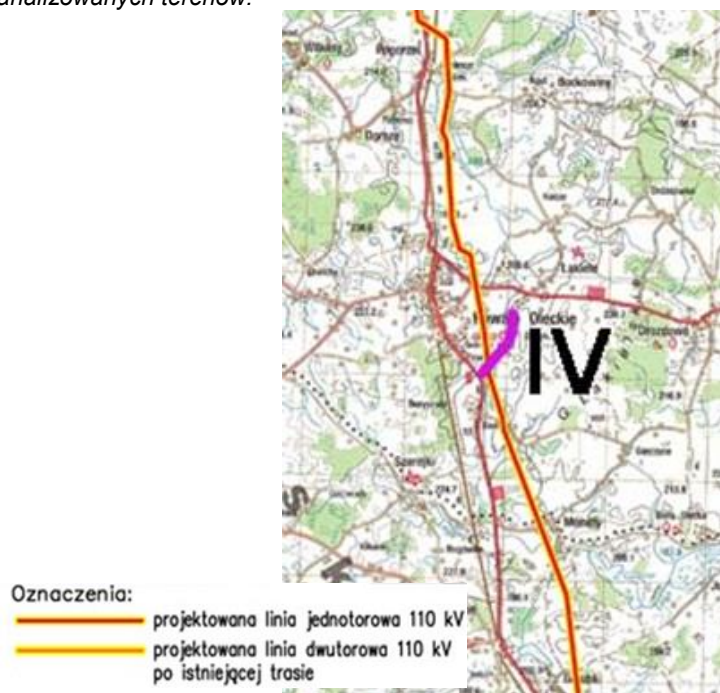
4.10.3 Nietoperze⁴

Badania chiropterologiczne prowadzono wzdłuż projektowanego przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko. Początkiem i końcem powierzchni badawczej są stacje transformatorowe w Olecku i Gołdapi. W obu miastach stacje te zlokalizowane są na ich obrzeżach.

W trakcie przeprowadzonej inwentaryzacji chiropterologicznej na trasie przebiegu projektowanej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap-Olecko wykryto sześć gatunków nietoperzy (badania prowadzono na pięciu transektach). Najpowszechniej na terenie badań występował karlik większy *Pipistrellus nathusii*, którego stwierdzono na każdym transekcie. Nocki *Myotis sp.* (niemożliwe oznaczenie do gatunku wyłącznie na podstawie sonogramów) wykryto na trzech transektach, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus* jedynie na transekcie I, a pozostałe gatunki wykryto dwukrotnie na różnych transektach. Transekt V położony nad jeziorem Sedraneckim był miejscem występowania czterech gatunków nietoperzy, transekt III zaledwie jednego gatunku, a na transektach I, II i IV po trzy gatunki.

Na transekcie IV zlokalizowanym w pobliżu analizowanych terenów stwierdzono takie gatunki nietoperzy jak: karlik większy *Pipistrellus nathusii*, borowiec *Nyctalus noctula*, nocek *Myotis sp.*

Rysunek 15 Mapa przebiegu planowanej linii wraz z lokalizacją transektów - kolor fioletowy, transekt zlokalizowany w pobliżu analizowanych terenów.



⁴ Opracowano na podstawie: Wyniki inwentaryzacji chiropterologicznej na trasie przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap-Olecko do Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko. „Ekodokument” Agnieszka Sereda, „Woodpecker” Szymon Czernek, 2014 r.

4.11 Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Na analizowanych terenach nie występują wody powierzchniowe objęte badaniami jakości.

Według Mapy Hydrologicznej Polski na całym obszarze gminy dominuje czwartorzędowe piętro wodonośne. W obrębie czwartorzędowego poziomu wodonośnego występują wody podziemne o średniej jakości zaliczane do wód wymagającej uzdatniania.

Rejon gminy Kowale Oleckie objęty jest Państwowym Monitoringiem Jakości Wód Podziemnych. Celem monitoringu jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych. Przedmiotem monitoringu jest 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) – gmina Kowale Oleckie objęta jest JCWPd nr 22 i JCWPd 34. W roku 2012 r. stan chemiczny oraz jakościowy wód podziemnych na terenie ww. jednostek został oceniony jako dobry.

4.12 Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim dotyczącą roku 2013. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocenę wykonano w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu następujące akty prawne:

- ustawa – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.08.25.150 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.08.47.281).

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. W województwie warmińsko-mazurskim klasyfikację wykonano w 3 strefach: miasto Olsztyn, miasto Elbląg i strefa warmińsko-mazurska, do której zalicza się gmina Kowale Oleckie.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;

do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;

do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe.

Wyniki klasyfikacji stref – cel: ochrona zdrowia

W wyniku oceny rocznej jakości powietrza za 2013 rok, dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, tlenek węgla, pył PM10, pył PM2.5 oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10), w obrębie strefy warmińsko-mazurskiej stwierdzono obszary przekroczenia standardów imisyjnych benzo(a)pirenu. Według kryterium ochrony zdrowia strefa została zakwalifikowana do klasy C. W 2013 roku wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w każdej z trzech stref. Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń była wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym oraz spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych piecach.

Wyniki klasyfikacji stref – cel: ochrona roślin

W wyniku oceny rocznej jakości powietrza za 2013 rok, dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (dwutlenek siarki, tlenek azotu, ozon), według kryterium ochrony roślin strefa warmińsko-mazurska otrzymała klasę A dla wszystkich ww. zanieczyszczeń.

5 OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE W OBRĘBIE I SĄSIEDZTWIE OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

5.1 Obszarowe formy ochrony przyrody

Tereny objęte analizą położone są poza obszarowymi formami ochrony przyrody.

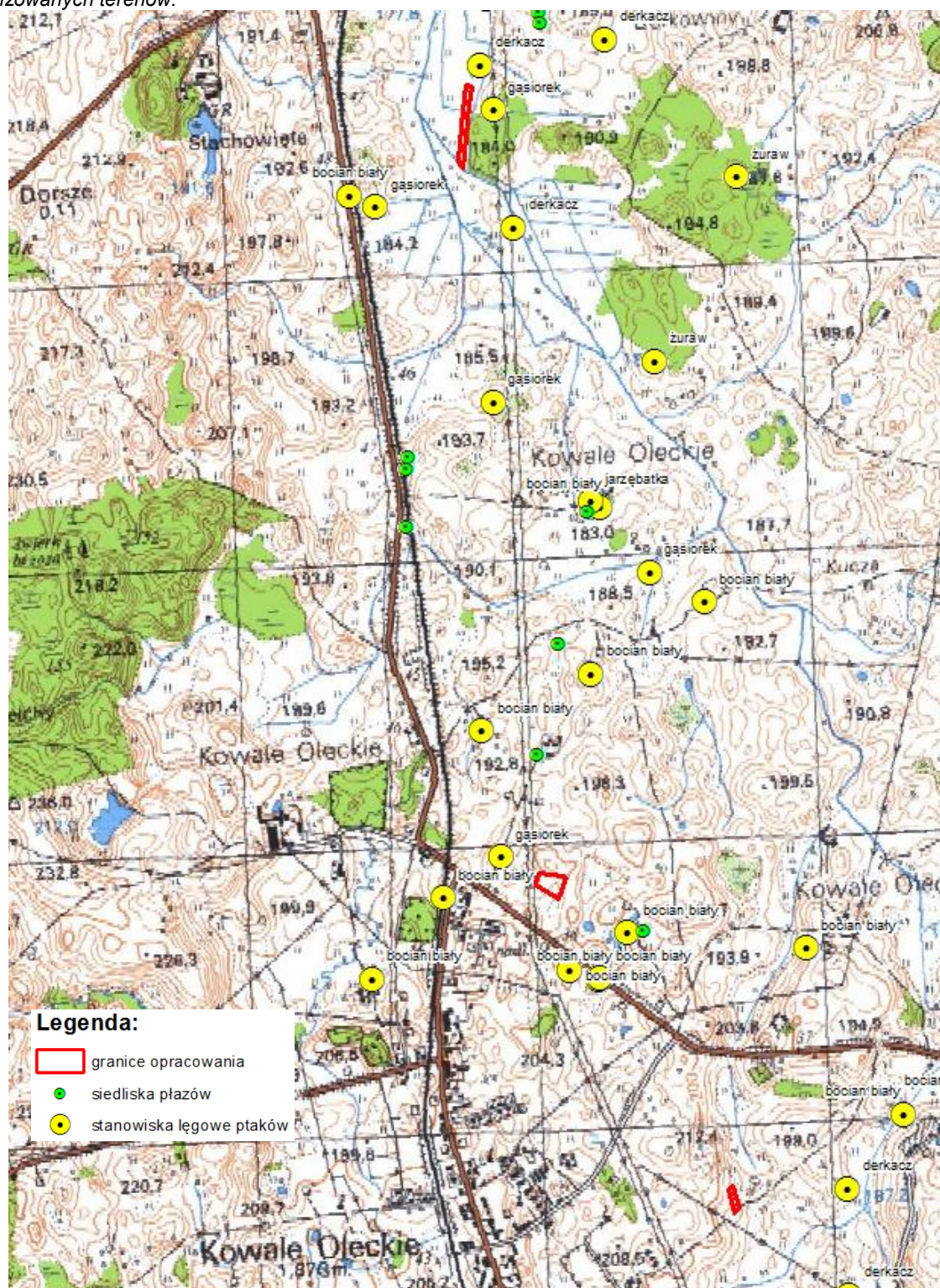
Najbliżej położonym obszarem chronionym jest Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich – ok. 1 km, najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są: Ostoja Borecka PLH 280016 (ok. 10 km), najbliższym obszarem „ptasim” Natura 2000 jest Puszcza Borecka PLB280006 (ok. 10 km).

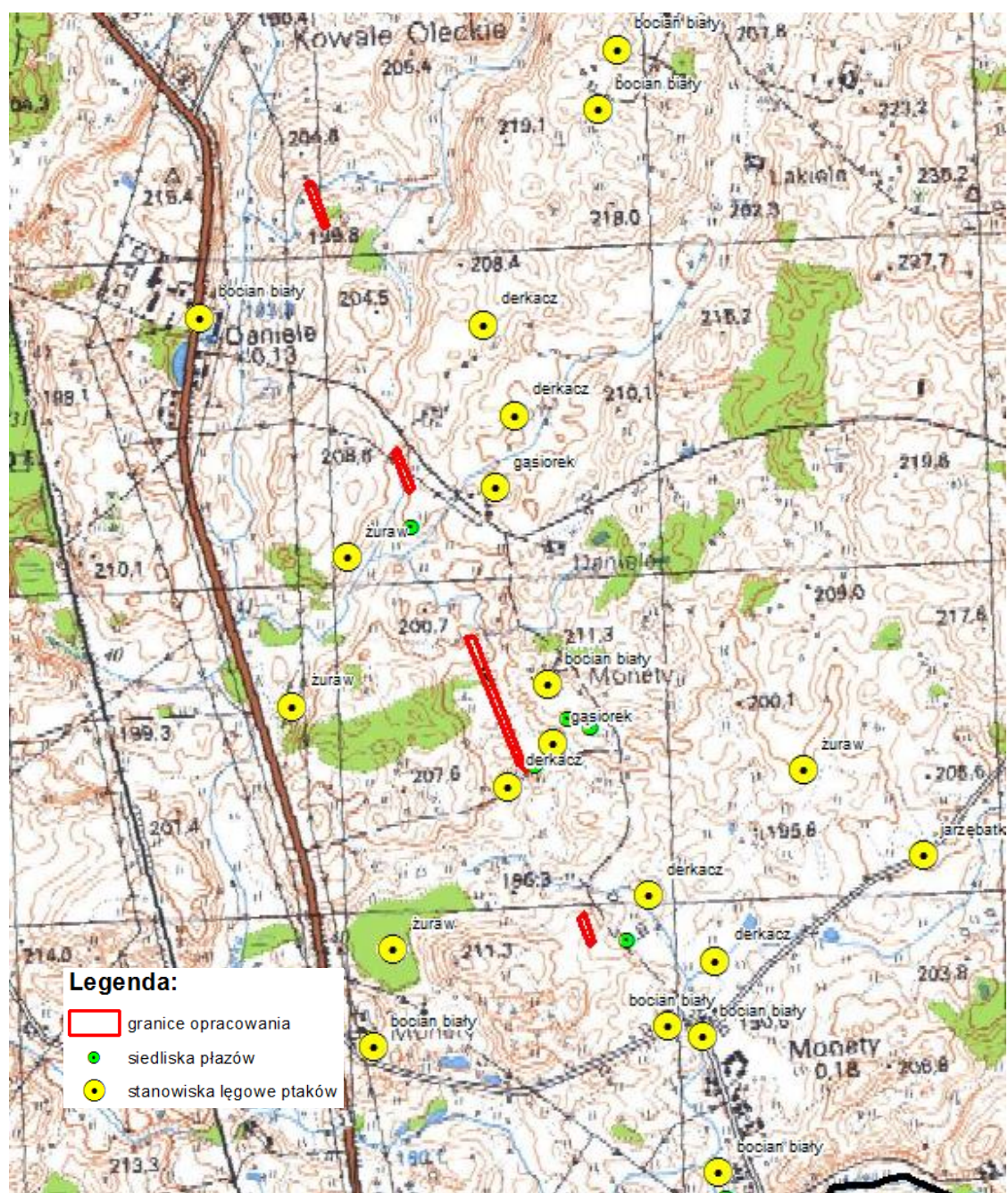
5.2 Punktowe formy ochrony przyrody

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby Raportu oddziaływania na środowisko, stwierdzono występowanie w najbliższym sąsiedztwie analizowanych terenów następujących cennych gatunków zwierząt:

1. Występowanie ptaków ujętych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej* i objętych ochroną prawną w Polsce:
 - *derkacz (*Crex crex*),
 - *żuraw (*Grus grus*),
 - *gąsiorek (*Lanius collurio*),
 - *bocian biały (*Ciconia ciconia*).
2. Rewiry ptaków szponiastych – w przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby Raportu wyznaczono rewiry ptaków strefowych. W pobliżu analizowanych terenów w rewirach tych zaobserwowano następujące gatunki ptaków: myszołów (*Buteo buteo*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), bocian czarny (*Ciconia nigra*).
3. Nie stwierdzono występowania w zasięgu analizowanych terenów stanowisk rozrodu płazów.
4. Nie stwierdzono występowania w zasięgu analizowanych terenów stanowisk cennych gatunków roślin oraz siedlisk przyrodniczych.

Rysunek 16 Stanowiska rozrodcze płazów i stanowiska lęgowe ptaków stwierdzone w najbliższym sąsiedztwie analizowanych terenów.



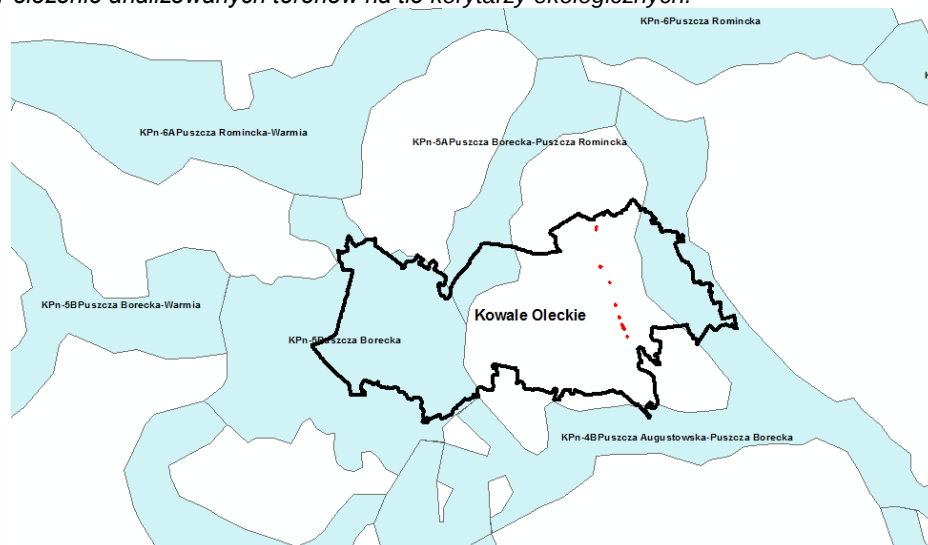


Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wyniki inwentaryzacji stanowisk rozrodu płazów i wyników monitoringu i inwentaryzacji ornitologicznej na trasie przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap-Olecko do Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko. „Ekodokument” Agnieszka Sereda, „Woodpecker” Szymon Czernek, 2014 r.

5.3 Korytarze ekologiczne

Tereny objęte analizą położone są poza korytarzami ekologicznymi łączącymi obszary Natura 2000 oraz inne obszary chronione.

Rysunek 17 Położenie analizowanych terenów na tle korytarzy ekologicznych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce.” (Jędrzejewski i in. 2005 r.)

5.4 Tereny chronione na mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 1995 r. Nr 16 poz. 78 z późn. zm.) obowiązuje ochrona gleb kl. I – III oraz gruntów leśnych. Obszar opracowania przebiega przez niewielkie kompleksy leśne oraz kompleksy gleb chronionych. W przypadku zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne niezbędna jest decyzja Ministra Środowiska w przypadku lasów własności Skarbu Państwa lub Marszałka Województwa w przypadku pozostałych lasów. W przypadku zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze niezbędna jest decyzja Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

6 ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R.

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu dokumentu problemy ochrony środowiska mogą wynikać głównie z faktu występowania w sąsiedztwie i na przedmiotowym terenie zasobów środowiska podlegających ochronie, a przede wszystkim chronionych gatunków zwierząt.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej dla przedmiotowej inwestycji wskazują na występowanie w okolicach analizowanych terenów chronionych gatunków zwierząt (ptaki, nietoperze, płazy). Gatunki podlegają ochronie zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o ochronie przyrody oraz rozporządzeń wykonawczych do niniejszej ustawy: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. W przypadku konieczności złamania, któregoś z zakazów określonych ww. przepisach niezbędne będzie uzyskanie zgody na dokonanie czynności zabronionych w stosunku do gatunków objętych ochroną.

7 PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU

Podstawowe dane techniczne planowanej do wybudowania napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV:

- Całkowita długość linii ok. 35,5 km, w tym:
 - odcinek jednotorowy 30,9 km
 - odcinek dwutorowy 4,6 km
- Rodzaj słupów kratowe lub rurowe
- Średnia odległość między słupami 300 m
- Ilość słupów ogółem około 120 szt.
- Przewody robocze stalowo – aluminiowe AFL-6 240 mm²
- Przewody odgromowe stalowo – aluminiowe z wiązką światłowodową typu OPGW
- Izolacja łańcuchy z izolatorami porcelanowymi
- Fundamenty prefabrykowane, terenowe

W obrębie Kowale Oleckie projektowana jest stacja 110/15 kV. Obejmuje ona działkę nr 240/4 i powierzchnię terenu ok. 0,6 ha.

Realizacja przedsięwzięcia obejmuje budowę wszystkich niezbędnych elementów linii elektroenergetycznej. W skład analizowanej elektroenergetycznej napowietrznej linii wchodzi następujące elementy: fundamenty konstrukcji wsporczych, uziemienia, słupy (konstrukcje wsporcze), przewody fazowe – robocze, przewody odgromowe oraz izolacja. Na terenie gminy Kowale Oleckie przedsięwzięcie będzie realizowane jako jednotorowa linia napowietrzna. Przewody zawieszone będą w stosunku do ziemi na wysokości nie mniejszej niż wymagana w normie PN-EN 50341-3-22:2010, a więc nie mniejszej niż 6,35 m nad powierzchnią ziemi.

7.1 Oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi

Na etapie realizacji planowanej inwestycji wystąpią negatywne oddziaływania związane z pracą maszyn (hałas, emisja spalin, pyłów). Oddziaływania te będą krótkookresowe i ograniczone do obszaru planowanej inwestycji. Prace budowlane będą prowadzone przez wyspecjalizowanych i przeszkolonych pracowników. Dla osób postronnych prowadzone prace nie będą stanowiły zagrożenia, miejsca robót będą odpowiednio oznakowane i zabezpieczone.

Trasa analizowanej linii oraz lokalizacja stacji zostały tak zaprojektowane, by jak najbardziej oddalić je od występujących na tym terenie zabudowań. W związku z powyższym realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie powodowała powstawania istotnych negatywnych oddziaływań dla zamieszkującej w sąsiedztwie ludności.

Analiza zbliżeń projektowanych lokalizacji linii elektroenergetycznej oraz lokalizacji stacji do zabudowy:

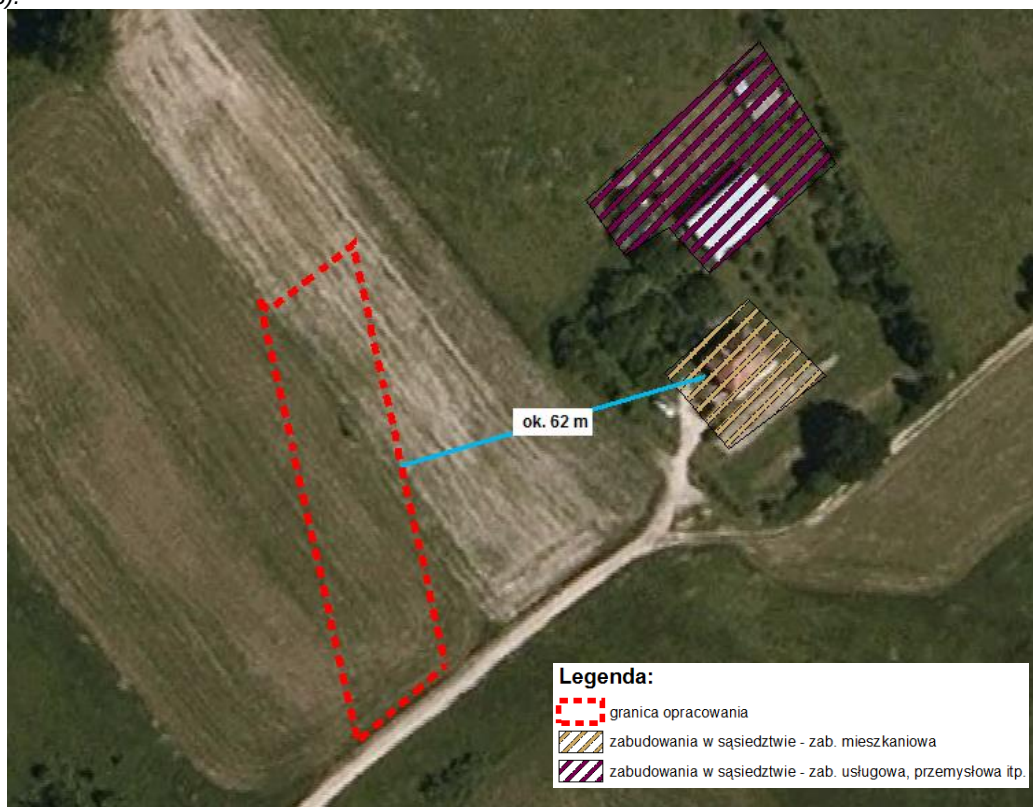
W projektowanym pasie technologicznym o szerokości 20 m (po 10 m od osi linii) nie znalazły się żadne zabudowania. Najbliżej zlokalizowane zabudowania mieszkaniowe znajdują się w odległości ok. 62 m od skraju pasa technologicznego projektowanej linii – Rysunek 18 (TEREN2). Najbliższe zabudowania mieszkaniowe oddalone są od projektowanej stacji o ok. 160 m

Na poniższych mapach wskazano zabudowania położone najbliżej analizowanych terenów.

Pozostałe zabudowania na terenie gminy znajdują się w znaczących odległościach od analizowanych terenów – TEREN 1 najbliższa zabudowa w odległości ponad 800 m, TEREN 3 najbliższa zabudowa w odległości ponad 400 m.

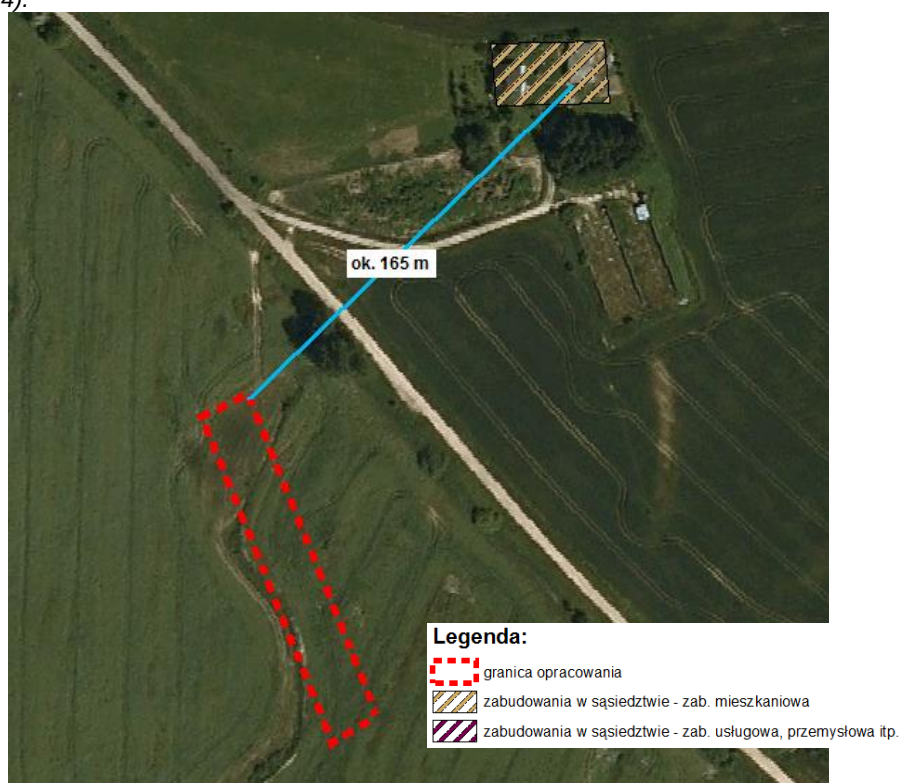
Po analizie dokumentów planistycznych – stwierdza się, że w obrębie pasa ani w najbliższym sąsiedztwie nie projektuje się nowych terenów zabudowy w tym mieszkaniowej.

Rysunek 18 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji linii 110 kV – TEREN2 – obręb Kowale Oleckie (dz. nr 124, 123).



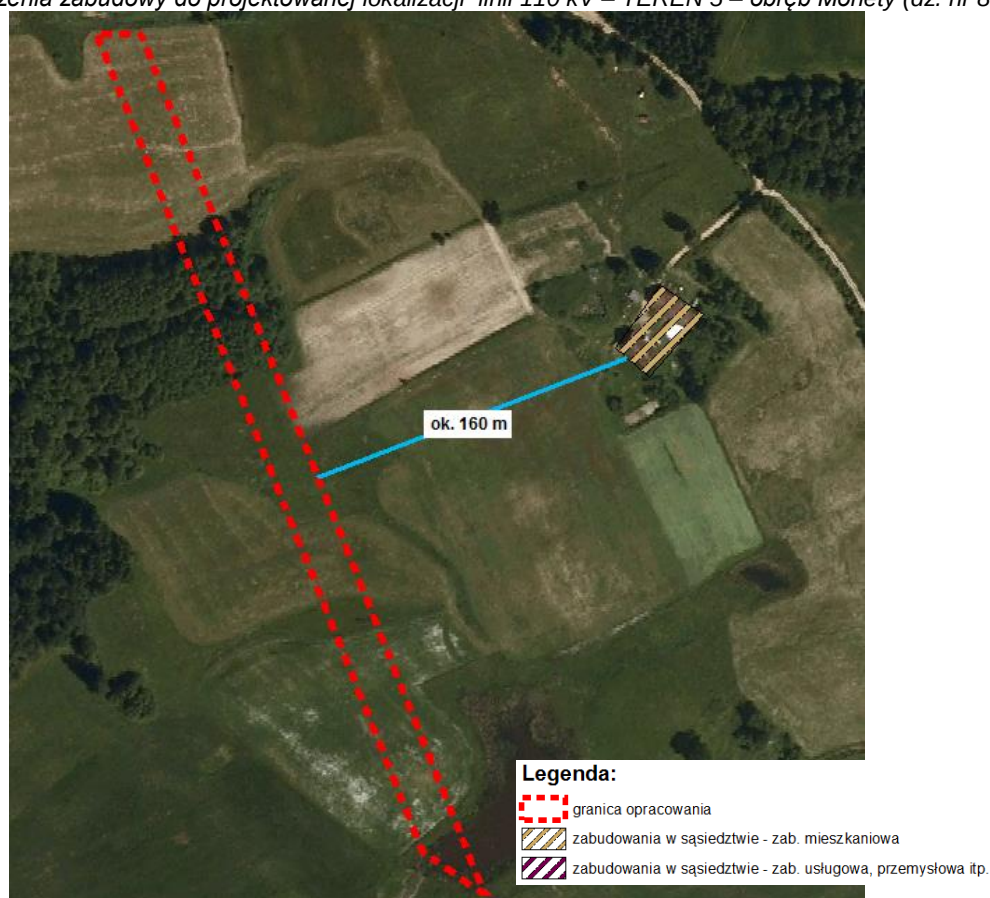
Źródło: opracowanie własne na podstawie map topograficznych i ortofotomap (www.geoportal.gov.pl)

Rysunek 19 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji linii 110 kV – TEREN 4 – obręb Gorczyce – PGR Daniele (dz. nr 50/4).



Źródło: opracowanie własne na podstawie map topograficznych i ortofotomap (www.geoportal.gov.pl)

Rysunek 20 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji linii 110 kV – TEREN 5 – obręb Monety (dz. nr 86).



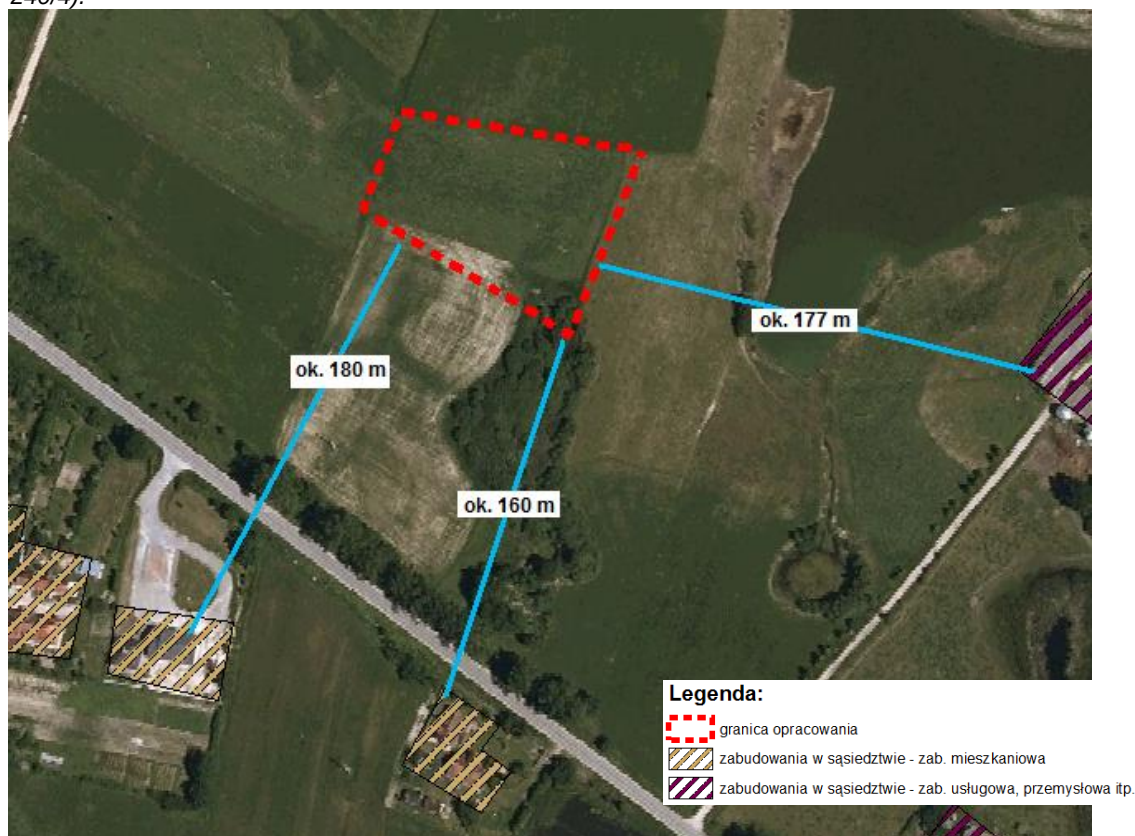
Źródło: opracowanie własne na podstawie map topograficznych i ortofotomap (www.geoportal.gov.pl)

Rysunek 21 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji linii 110 kV – TEREN 6- obręb Monety (dz. nr 92).



Źródło: opracowanie własne na podstawie map topograficznych i ortofotomap (www.geoportal.gov.pl)

Rysunek 22 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji stacji 110/15kV – TEREN 7 - obręb Kowale Oleckie (dz. nr 240/4).



Źródło: opracowanie własne na podstawie map topograficznych i ortofotomap (www.geoportal.gov.pl)

W trakcie użytkowania oddziaływanie na ludzi będzie miało incydentalny charakter, co wynika z lokalizacji inwestycji (starano się maksymalnie oddalić ją od występujących w sąsiedztwie zabudowań). W związku z powyższym, nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na zdrowie i życie okolicznej ludności.

Dodatkowo, by wyeliminować jakąkolwiek możliwość powstania negatywnego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na zdrowie ludzi, wzdłuż całej trasy linii elektroenergetycznej wyznaczony zostanie pas technologiczny o szerokości ok. 20 m - po 10 m po każdej stronie linii. W pasie technologicznym obowiązywał będzie zakaz budowy i eksploatacji obiektów budowlanych, niezwiązanych infrastrukturą techniczną.

Zgodnie z obecnym stanem wiedzy można stwierdzić, że ryzyko zdrowotne, wynikające z ekspozycji ludności w sztucznych polach elektromagnetycznych w otoczeniu prawidłowo zlokalizowanych i eksploatowanych urządzeń elektroenergetycznych jest tylko hipotetyczne lub w najgorszym przypadku znikome. Brak naukowych i medycznych doniesień pokazujących niekorzystne efekty zdrowotne przy przebywaniu w polach o poziomach określonych normami prawa.

7.1.1 Klimat akustyczny

Zgodnie z art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Z ekologicznego punktu widzenia hałas ma charakter zanieczyszczenia energetycznego, którego emisja w wielu przypadkach jest normowana. Badania prowadzone w ostatnich latach dowodzą, że hałas ma bardzo negatywny wpływ na zdrowie człowieka. O potencjalnym wpływie hałasu na zwierzęta, którego źródłem są linie napowietrzne wysokiego napięcia, wiadomo jak dotąd bardzo niewiele.

Nadmierny hałas może przyczyniać się do:

- obniżenia sprawności oraz trwałych zmian organu słuchu,
- rozwoju chorób układu nerwowego, krążenia i trawienia,
- pogłębiania stresu, agresywności, zmęczenia,
- zaburzeń snu,
- zwiększenia podatności człowieka na choroby psychiczne.

Przepisy krajowe dotyczące ochrony środowiska przed hałasem ustalają jego dopuszczalne poziomy według rodzaju terenu, przez który przebiega linia wysokiego napięcia, w szczególności wyróżniając obszary uzdrowiskowe i chronione oraz tereny zabudowy mieszkaniowej. Dla linii napowietrznych, dopuszczalne poziomy hałasu, *emitowanego do środowiska zgodnie rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. 2014 poz. 112)* nie powinny przekraczać:

- w obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz na terenie szpitali, domów opieki społecznej, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży: **45 dB dla pory dnia, 40 dB dla pory nocy**
- w obszarach zabudowy mieszkaniowej oraz zagrodowej, a także na terenach wypoczynkowo – rekreacyjnych: **50 dB dla pory dnia, 45 dB dla pory nocy.**

Na etapie użytkowania źródłem hałasu wytwarzanego przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia są:

- ulot (wyładowania elektryczne) z elementów przewodzących linii znajdujących się pod napięciem (głównie z przewodów roboczych),
- wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego (izolatorach i osprzęcie).

Wielkość tych zjawisk jest zależna od rozwiązania konstrukcyjnego linii, jednak hałas wywoływany ulotem, a także jego zmiany w czasie, jest zależny przede wszystkim od warunków atmosferycznych i rośnie wraz ze wzrostem wilgotności powietrza. Dlatego też w niekorzystnych warunkach atmosferycznych – niewielki deszcz, mżawka, mgła, sadź, poziom hałasu jest wyższy. Podczas dobrych warunków pogodowych linie elektroenergetyczne nie stwarzają istotnej uciążliwości akustycznej i w większości przypadku poziom hałasu wytwarzanego przez linie jest porównywalny z tłem środowiska.

Na potrzeby niniejszej Prognozy w celu oceny zasięgu oddziaływania hałasu wykorzystano informacje zawarte w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko sporządzonego dla przedmiotowej inwestycji, gdzie oszacowano poziomy hałas.

W Raporcie tym prognozowanie poziomu hałasu w otoczeniu przedmiotowej linii wykonano w oparciu o wyniki wykonanych pomiarów hałasu w otoczeniu istniejących linii 110 kV. Na podstawie tych wyników stwierdzono, że przedmiotowa linia 110 kV w żadnych warunkach pogodowych nie będzie emitować hałasu o poziomie wyższym niż 35 dB. Praktycznie więc linia nie będzie słyszalna, nawet w najbliższym jej otoczeniu.

Podczas warunków pogodowych występujących w Polsce poziom generowanych przez linie elektroenergetyczne 110 kV uciążliwości akustycznej jest porównywalny z występującym w danych warunkach pogodowych tłem i wynosi ok. 28 ÷ 35 dB.

Porównując powyższe poziomy hałas z wartościami dopuszczalnymi można przewidywać, że w każdych warunkach w przypadku przedmiotowej inwestycji - linii 110 kV poziom hałasu w otoczeniu przedmiotowej linii będzie istotnie niższy od wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W Raporcie dodano również, iż „przedmiotowa linia elektroenergetyczna jest inwestycją nową, zawierającą w projekcie najnowsze dostępne rozwiązania techniczne. W związku z powyższym prognozować można, że występujące oddziaływania akustyczne linii powinny być niewielkie i zdecydowanie niższe niż w przypadku linii już istniejących. W związku z powyższym przedmiotowa linia 110 kV w żaden sposób nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.”

W przypadku projektowanej stacji obliczenia wykonywane dla podobnych inwestycji wykazują, że poziom dźwięku o wartości 45 dB (wartość graniczna, dopuszczalna w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowy zagrodowej) w niewielkim stopniu (do ~15 m), wychodzi poza obszar projektowanej stacji. W najbliższym otoczeniu nie występują tereny zabudowy mieszkaniowej, w związku z tym stacja elektroenergetyczna 110/15 kV nie będzie stanowiła zagrożenia oddziaływaniem hałasu na środowisko.

W zasięgu pasa technologicznego (pas 20 m) ani w najbliższym sąsiedztwie stacji nie znalazły się żadne zabudowania mieszkalne ani nie projektuje się nowej zabudowy, w związku z tym nie prognozuje się ponadnormatywnego oddziaływania hałasu.

7.1.2 Pole elektromagnetyczne

Linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz stacje elektroenergetyczne są źródłem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz. Pole to powstaje wokół przewodów i aparatury będącej pod napięciem. Składa się na nie pole elektryczne i pole magnetyczne. Zgodnie z załącznikiem nr 1 *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* 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**.

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową składowa elektryczna (E) pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie może przekraczać wartości **1 kV/m**.

Przyjmuje się, że pola o podanych wyżej poziomach nie oddziałują niekorzystnie na żaden z elementów środowiska (rośliny, zwierzęta, wodę i powietrze) w tym przede wszystkim na ludzi, nie wykazują przy tym żadnego działania kumulacyjnego lub synergicznego.

Na wartość maksymalną oraz rozkład natężenia pola elektrycznego (**E**) w otoczeniu linii napowietrznej wpływają głównie następujące jej parametry:

- napięcie robocze poszczególnych torów linii,
- odległość od ziemi przewodów fazowych,

- odstępy między przewodami fazowymi,
- układ przewodów fazowych w liniach wielotorowych (dwutorowych).
- wzajemne usytuowanie przewodów (lub wiązek) tej samej fazy.

Wraz ze wzrostem odległości od linii, natężenie pola szybko maleje. Elementy w pobliżu linii takie jak drzewa, metalowe ogrodzenia, obiekty budowlane wpływają na rozkład natężenia pola elektrycznego. Wpływ tych elementów zmniejsza natężenie pola elektrycznego lub je eliminuje. Określenie konkretnego wpływu tych elementów na rozkład natężenia jest możliwe na ogół jedynie na podstawie pomiarów wykonywanych w czasie pracy linii.

Na wartość maksymalną i rozkład pola magnetycznego (**H**) w otoczeniu linii napowietrznej wpływają przede wszystkim następujące parametry:

- natężenie prądu w linii,
- odległość przewodów fazowych od ziemi,
- odstępy pomiędzy przewodami różnych faz lub wiązkami przewodów, jeżeli w linii stosowane są przewody wiązkowe,
- geometryczny układ przewodów fazowych, a w liniach dwu- i wielotorowych,
- wzajemne usytuowanie przewodów (lub wiązek) tej samej fazy.

Pole magnetyczne – w przeciwieństwie do pola elektrycznego – nie ulega zniekształceniu w pobliżu obiektów przewodzących i w związku z tym elementy otoczenia położone w bezpośredniej bliskości linii, takie jak: zabudowania, drzewa, płoty oraz inne konstrukcje przewodzące, nie wpływają na jego rozkład. Pole magnetyczne przenika bez zniekształceń przez większość materiałów i obiektów. Wartość natężenia pola magnetycznego nie ulega więc zmianie po przejściu przez te obiekty.

Natężenie pola magnetycznego wokół linii przesyłowych najwyższych napięć jest niewielkie. W miejscach przebywania ludzi, nawet w bezpośrednim sąsiedztwie linii, jest ono porównywalne z polami, jakie występują obok przewodów domowej instalacji niskiego napięcia oraz z polami istniejącymi w bezpośredniej bliskości elektrycznego sprzętu powszechnego użytku.

W celu oceny zasięgu pola elektromagnetycznego wykorzystano dane zawarte w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko sporządzonego dla przedmiotowej inwestycji. w którym przeprowadzono analizy rozkładu pola elektrycznego i magnetycznego w sąsiedztwie linii.

Oszacowane dane wskazują, że w otoczeniu projektowanej napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko, natężenie pola elektrycznego w jej sąsiedztwie nie przekroczy 10 kV/m co jest dopuszczalną wartością w miejscach dostępnych dla ludzi. Wielkość obszaru, w którym natężenie pola elektrycznego będzie większe od 1 kV/m

dla projektowanej linii całkowicie zmieści się w wyznaczonym pasie technologicznym. Pole magnetyczne natomiast nie przekroczy w żadnym miejscu trasy projektowanej linii wartości 60 A/m, co jest dopuszczalną wartością w miejscach dostępnych dla ludzi oraz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

W przypadku stacji istotne wartości natężeń pól elektrycznych i magnetycznych 50 Hz mogą wystąpić jedynie w sąsiedztwie wprowadzenia linii 110 kV, która przekracza ogrodzony teren stacji. Wszystkie inne obiekty, znajdujące się na terenie stacji emitują pola elektromagnetyczne, które ze względu na swój ograniczony zasięg nie będą oddziaływać na środowisko terenów w sąsiedztwie (czyli obszar poza ogrodzonym terenem stacji).

Ocena potencjalnego zagrożenia związanego z oddziaływaniem pola elektromagnetycznego – odległość projektowanej linii oraz stacji od istniejącej zabudowy i miejsc dostępnych dla ludzi: w zasięgu pasa technologicznego (w strefie 20 m) ani w najbliższym sąsiedztwie stacji nie występują zabudowania mieszkalne ani nie projektuje się nowej zabudowy. W związku z tym nie prognozuje się negatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego na zdrowie i życie ludzi.

7.2 Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu ustawy prawo ochrony środowiska

Artykuł 135 ustawy Prawo ochrony środowiska określa rodzaje przedsięwzięć, dla których w przypadku braku możliwości dotrzymania standardów jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu należy ustanowić obszar ograniczonego użytkowania. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska. Poziom hałasu, natężenie pola magnetycznego czy pola elektrycznego, w wyniku realizacji omawianej inwestycji nie zostanie przekroczony. W związku z powyższym nie istnieje potrzeba ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania.

7.3 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

FAZA REALIZACJI

W trakcie prac budowlanych najistotniejszy wpływ na glebę i powierzchnię terenu będzie miał montaż słupów. Prace będą związane m.in. z:

- wykonaniem fundamentów pod projektowane słupy,
- montażem projektowanych słupów,
- zawieszeniem przewodów fazowych i odgromowych wraz z regulacją zwisów w przęsłach między projektowanymi słupami,
- montażem uziemień konstrukcji projektowanych słupów.

Prowadzenie wykopów pod fundamenty słupów będzie wiązać się z usunięciem warstwy glebowej i powierzchniowej warstwy geologicznej. Głębokość fundamentów – nie przekroczy 5 m. Zmiany te będą trwałe i ograniczone do każdego stanowiska słupa. Stanowiska słupów będą oddalone od siebie o 300 m, w związku z czym można stwierdzić, że będą to zmiany punktowe, nie mające większego wpływu na rzeźbę terenu. Może wystąpić czasowe zajęcie terenu związane z obecnością zaplecza budowlanego, składowaniem materiałów. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe. Teren potrzebny do montażu stanowiska obejmuje przeciętnie powierzchnię o wymiarach ok. 7÷20 m², wyjątkowo do 25 m² potrzebną do przejściowego przechowywania materiałów niezbędnych do montażu słupa, część terenu zostanie zajęta również pod niezbędne drogi dojazdowe do placu budowy.

Budowa linii nie spowoduje znacząco negatywnych zagrożeń w odniesieniu gleby. Wielkość potencjalnych skutków bezpośrednich można ocenić jako minimalne. Szerokość obszaru zajętego pod budowę projektowanej linii nie przekroczy 20 m (zamknie się w pasie technologicznym).

Z budową stacji będą związane prace niwelacyjne – wyrównanie terenu, wykonanie wykopów na cele posadowienia obiektów infrastrukturalnych, wykonanie dróg dojazdowych.

Nie można wykluczyć powstania w czasie prowadzenia prac budowlanych awarii maszyn, podczas których może dojść do bezpośredniego zanieczyszczenia gruntu olejami lub substancjami ropopochodnymi. Przy prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń nie powinno dojść, do wycieków substancji ropopochodnych.

FAZA EKSPLOATACJI

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

7.4 Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta (w tym gatunki chronione) i różnorodność biologiczną w fazie budowy i eksploatacji planowanej inwestycji (linii elektroenergetyczna i stacja)

W fazie realizacji inwestycji można wymienić następujące typy oddziaływań:

- Zajęcie terenu – fragmentacja siedlisk, niszczenie siedlisk, w tym drzewostanów pod drogi dojazdowe, plac budowy oraz stanowiska słupów (oddziaływanie krótkoterminowe wystąpią tylko podczas budowy; po fazie budowy i ustąpieniu maszyn oraz po zaprzestaniu użytkowania dróg dojazdowych zmiany będą odwracalne, a struktura i funkcjonowanie szaty roślinnej oraz właściwości terenu powinny powrócić

do stanu pierwotnego; jednak w przypadku likwidacji drzewostanu lub płatów siedliska, zwłaszcza dla posadowienia słupów, skutki mogą być długofalowe, nieodwracalne).

- Zmiany w roślinności w pobliżu realizowanej inwestycji, będące następstwem zaburzeń warunków wodnych oraz zmiany właściwości fizycznych gleb.
- Hałas i ruch ludzi i pojazdów – płoszenie zwierząt w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych (oddziaływanie krótkoterminowe, odwracalne).
- Zanieczyszczenie atmosfery oraz wód na skutek pracy maszyn i urządzeń oraz ruchu pojazdów (oddziaływanie krótkoterminowe, odwracalne).

W przypadku fazy eksploatacji inwestycji można mówić o następujących typach oddziaływań:

- Fragmentacja przestrzeni w efekcie wycinki lasów i zadrzewień (oddziaływanie długoterminowe, nieodwracalne).
- Słupy i przewody jako przeszkody terenowe na trasie migracji zwierząt – potencjalne zderzenia (oddziaływanie długoterminowe, nieodwracalne),
- Słupy i przewody, stacja jako obiekty obce w krajobrazie, działające odstraszająco na zwierzęta (oddziaływanie długoterminowe, w części przypadków odwracalne, jako że zwierzęta przyzwyczajają się do nowych elementów).
- Pole elektromagnetyczne (oddziaływanie długoterminowe, nieodwracalne).
- Hałas podczas ulotu (wyładowania elektryczne wokół przewodu połączone z trzaskami, oddziaływanie długoterminowe, nieodwracalne).

7.4.1 Bezkręgowce

Oddziaływanie na bezkręgowce na etapie realizacji inwestycji może wiązać się z lokalnym zniszczeniem siedlisk ich występowania, zarówno poprzez bezpośrednie zajęcie terenu pod stację, słupy, drogi, czy plac budowy będące efektem działań inwestycyjnych. Wykopy, wykonywane w trakcie budowy mogą stać się także pułapką dla wpadających w nie zwierząt. Wykopy zlokalizowane w obrębie stwierdzonych w czasie inwentaryzacji stanowisk bezkręgowców powinny być odpowiednio zabezpieczone poprzez ogrodzenie ich siatką oraz sprawdzone przed ich zasypaniem.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań na bezkręgowce.

7.4.2 Płazy i gady

Wśród zagrożeń dla mogących tu występować płazów wymienić można przed wszystkim budowę dróg dojazdowych. Działanie to może wywrzeć negatywny wpływ zwłaszcza gdy będzie prowadzone w okresie maksymalnej aktywności tych zwierząt, a planowany przebieg dróg będzie kolidował z przebiegiem tras migracyjnych. Drogi techniczne mają mieć charakter okresowy, w związku z tym nie prognozuje się potrzeby budowy w poprzek dróg podziemnych specjalnych tuneli. Realizacja inwestycji wiąże się z wykonaniem wykopów, które mogą

wpłynąć na stosunki wodne w najbliższym otoczeniu. W przypadku ich lokalizowania w pobliżu niewielkich zbiorników wodnych, które mogą stanowić potencjalne miejsca rozrodu płazów, może nawet dojść do całkowitego zniszczenia tych siedlisk. W fazie projektowania trasy omawianej linii elektroenergetycznej uwzględniono wszystkie zbiorniki występujące w sąsiedztwie trasy przebiegu linii. Projekt budowlany zostanie tak opracowany, by analizowana linia jak najmniej ingerowała w ww. siedliska.

Wykopy, wykonywane w trakcie budowy mogą stać się także pułapką dla wpadających w nie zwierząt.

Dotychczas nie stwierdzono negatywnego oddziaływania linii elektroenergetycznych oraz stacji na płazy i gady na etapie eksploatacji. Brak jest danych literaturowych dotyczący wpływu pola elektroenergetycznego na te zwierzęta.

7.4.3 Ptaki

Dla występujących tu gatunków ptaków potencjalnym zagrożeniem będzie przede wszystkim likwidacja siedlisk ptaków w trakcie realizacji inwestycji (w miejscach posadowienia słupów, budowy stacji oraz budowy dróg dojazdowych). Do istotnych oddziaływań należy zaliczyć również hałas, zwłaszcza gdy prace będą prowadzone w okresie lęgowym.

Prace inwestycyjne w sąsiedztwie stanowisk gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową należy prowadzić co do zasady, poza sezonem lęgowym ptaków, tak by nie prowadzić do strat w lęgach na skutek płoszenia oraz fizycznego ich niszczenia.

W czasie eksploatacji inwestycji potencjalny negatywny wpływ na ptaki może obejmować:

1. śmiertelność w wyniku kolizji
2. odstraszenie – zmiany zachowania i lotu
3. oddziaływanie pola elektromagnetycznego

Kolizje

Kolizje ptaków z liniami elektroenergetycznymi są powszechnie znanym zjawiskiem i zostały udokumentowane w wielu krajach na całym świecie.

Ze względu na obecnie stosowaną technologię w odniesieniu do linii wysokich napięć i odległość pomiędzy przewodami oraz pomiędzy przewodami i słupami nie istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Najwyższe ryzyko kolizji z liniami występuje na terenach otwartych i podczas złych warunków pogodowych.

Do gatunków najbardziej narażonych na kolizje należą:

- ⇒ gatunki o dużej masie w stosunku do powierzchni skrzydeł, małej zwrotności – blaszkodziobe (*Anseriformes*): kaczki, łabędzie, gęsi, a także chruściele (*Rallidae*);
- ⇒ gatunki formujące stada – na kolizje narażone są osobniki będące na końcu stada, które są nieświadome przeszkody: blaszkodziobe, siewkowe (*Charadriiformes*), żurawiowe (*Gruiformes*);

- ⇒ gatunki o dużych i szerokich skrzydłach i obniżonym obciążeniu skrzydeł: czaple, bociany, żurawie;
- ⇒ gatunki polujące w powietrzu: szponiaste (*Falconiformes*) – regularnie notowane jako ofiary kolizji; w tej grupie ptaków najbardziej narażone są osobniki młode, które są niedoświadczone oraz samice, które są większe i cięższe od samców.

Na potrzeby planowanej budowy linii rozpoczęto obserwacje ptaków na planowanej trasie. Dla zaobserwowanych ptaków linia elektroenergetyczna może stanowić potencjalne zagrożenie (potencjalna kolizja). Najistotniejsze oddziaływania mogą pojawić się w okresie realizacji inwestycji (potencjalnie: płoszenie, niszczenie siedlisk, miejsc lęgowych), będą to jednak oddziaływania krótkookresowe i możliwe do zminimalizowania (prowadzenie prac poza sezonem lęgowym). Na terenie planowanej do wybudowania linii wyznaczono obszary podwyższonego ryzyka ze wskazaniem zamontowania ostrzegaczy przeciwkolizyjnych dla ptaków. Obszary takie występują na trasie planowanej inwestycji pomiędzy miejscowościami Gołdap i Kowale Oleckie – stwierdzono tutaj obecność ptaków szczególnie wrażliwych na obecność tego typu inwestycji, do obszarów tych zalicza się TEREN 1.

Efekt odstraszenia

Płoszenie ptaków w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych, zwiększenie ruchu samochodowego, pojawienie się człowieka może przyczynić się do porzucania siedlisk/miejsc lęgowych przez ptaki.

Efekt płoszenia będzie miał charakter lokalny i okresowy sprowadzający się wyłącznie do czasu trwania prac budowlanych w danym miejscu. W miejscach występowania gatunków wrażliwych na płoszenie (myszołowa, błotniaka stawowego i bociana czarnego) wskazanym jest wykonanie prac budowlanych w okresie jesienno-zimowym – miejsca występowania gatunków wrażliwych obejmują rejony północnej części gminy Kowale Oleckie.

Wpływ pola elektromagnetycznego

Do tej pory nie udało się jednoznacznie określić wpływu pola na organizmy ptasie. Jedne z badań mówią, że oddziaływanie może wiązać się ze zmianami na poziomie fizjologicznym mającymi przełożenie na zmiany poziomu aktywności ptaków. Mówi się również o wpływie pola na rozród ptaków. Jednak uzyskane wyniki badań nie dały ostatecznej odpowiedzi. Na oddziaływanie pola elektromagnetycznego najbardziej narażone mogą być głównie ptaki, które używają słupów do czatowania lub zakładają na nich gniazda. Na dzień dzisiejszy, nie można jednoznacznie ocenić wpływu pola elektromagnetycznego na ptaki.

7.4.4 Nietoperze

W odniesieniu do nietoperzy najistotniejsze oddziaływanie związane jest z bezpośrednim niszczeniem siedlisk (zarówno żerowisk, jak i kryjówek dziennych) podczas prac

budowlanych. Zmiany w krajobrazie, będące efektem budowy inwestycji obejmują wycięcie pewnej liczby drzew i krzewów, co może spowodować utratę miejsc żerowania nietoperzy, szczególnie gatunków polujących w pobliżu tej roślinności. Jednakże zakres wycinki nie będzie na tyle duży aby w sposób istotny mógł wpłynąć na stan żerowisk i siedlisk nietoperzy na przedmiotowych obszarach.

W przypadku oddziaływania inwestycji w fazie eksploatacji, to jej wpływ na nietoperze jest jak dotąd bardzo słabo zbadany. Fragmentaryczne dane z badań terenowych wskazują, że w pobliżu tego typu infrastruktury aktywność nietoperzy jest niższa, niż w analogicznych siedliskach z dala od linii. Zaobserwowano osłabioną orientację w przestrzeni, jak i skuteczność polowania na owady. Może to być związane z hałasem lub zakłóceniami pola elektromagnetycznego. Jednym ze sposobów orientacji w przestrzeni i wybierania właściwego kierunku podczas migracji nietoperzy jest zdolność wyczuwania pola magnetycznego ziemi. Zatem napowietrzne linie wysokiego napięcia mogą zaburzać orientację przestrzenną nietoperzy. Inwestycja może więc spowodować tzw. efekt bariery. Zakres i skutki tego oddziaływania, biorąc pod uwagę niedostatek wiedzy w tej dziedzinie, są jednak na obecnym etapie badań niemożliwe do określenia. Trudno nawet wyodrębnić grupę gatunków szczególnie wrażliwych na ten rodzaj wpływu. Można przypuszczać, że najbardziej narażone będą nietoperze latające na otwartej przestrzeni, z dala od przeszkód terenowych (borowce, mroczyki posrebrzane), jednak zgodnie z zasadą przezorności za narażone należy uznać wszystkie gatunki nietoperzy.

7.4.5 Pozostałe ssaki

Zajęcie terenu pod inwestycję jest zagrożeniem, które może doprowadzić do nieznacznego uszczuplenia żerowisk ssaków. W zależności od preferencji pokarmowych, siedliskowych oraz przestrzennych wpływ zajęcia terenu będzie różny na poszczególne gatunki. Drobne ssaki (gryzonie i ryjówkowate) ze względu na małą mobilność i często glebowo-ściółkowy tryb życia mogą być ofiarami maszyn budowlanych podczas realizacji inwestycji. Jest to zagrożenie, którego nie da się uniknąć i zminimalizować. Hałas na etapie realizacji może doprowadzić do tymczasowego płoszenia zwierzyny z rejonu i pobliskiego otoczenia inwestycji. Realizacja linii nie stworzy barier dla migracji ssaków.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań na ssaki. Dotychczas nie stwierdzono jednoznacznie negatywnego oddziaływania linii elektroenergetycznych na ssaki na etapie eksploatacji linii wysokich napięć. Brak jest dostatecznych danych na temat oddziaływania linii na różne gatunki zwierząt.

7.5 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

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

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

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

Realizacja ustaleń projektu dokumentu nie spowoduje zmian w funkcjonowaniu hydrologicznym na analizowanym terenie. Wykopy pod fundamenty słupów, z uwagi na ich głębokość (maks. 5 m), powierzchnię i odległości pomiędzy wykopami, nie naruszają struktury wód podziemnych i powierzchniowych. W przypadku konieczności odwadniania fundamentu w miejscach o wysokim poziomie wód gruntowych, może dojść do krótkotrwałych zmian w układzie wód zaskórnych, jednak nie wpłynie to na lokalny i regionalny bilans wodny.

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

Linia elektroenergetyczna w czasie pracy nie wytwarza ścieków. Niewielkie ilości wód opadowych, jakie będą spływać po elementach konstrukcyjnych linii do gruntu nie ulegną żadnym zanieczyszczeniom. Na etapie eksploatacji stacji nie przewiduje się znaczącego poboru wody i powstawania ścieków. Zaopatrzenie stacji w wodę będzie realizowane z sieci wodociągowej, natomiast ścieki kierowane będą do sieci kanalizacyjnej.

7.6 Oddziaływanie na powietrze i klimat

Do zanieczyszczenia powietrza o charakterze krótkoterminowym dojdzie na etapie realizacji inwestycji. Lokalny wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza – zwłaszcza pyłu i substancji spalinowych – nastąpi na skutek wykonywania robót ziemnych (wykopów, itp.) oraz prac maszyn budowlanych i sprzętu obsługującego budowę.

Wszystkie prace prowadzone będą w porze dziennej, zanieczyszczenia będą krótkotrwałe, ograniczone głównie do kilku dni dla jednego stanowiska słupa, nieco dłużej prace budowlane będą prowadzone w rejonie stacji.

Można zatem stwierdzić, że realizacja inwestycji miała krótkotrwały, lokalny wpływ na powietrze, bez większego wpływu dla otoczenia. Oddziaływanie emitowanych zanieczyszczeń

pyłowo-gazowych powinno ograniczyć się jedynie do terenu budowy, a zatem nie powinno stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi nawet w miejscach, gdzie budowa linii elektroenergetycznej przebiega w bliskim sąsiedztwie zabudowy. Emisje zanieczyszczeń podczas prac nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

Ponadto wszystkie stosowane na placu budowy maszyny i środki transportu powinny przechodzić okresowo wymagane badania techniczne i posiadać stosowne certyfikaty dopuszczenia do użytkowania.

Obiekty elektroenergetyczne w czasie pracy nie emitują zanieczyszczeń w postaci gazów lub pyłów do powietrza, w związku z tym nie będą wpływać na stan powietrza atmosferycznego.

Nie przewiduje się również oddziaływań mających wpływ na warunki klimatyczne na analizowanym terenie.

7.7 Oddziaływanie na krajobraz

Projekt dokumentu obejmuje przede wszystkim tereny otwarte, użytkowane rolniczo, w obrębie których lokalnie występują zadrzewienia lub kępy drzew i krzewów.

Słupy, które są najbardziej widocznym elementem linii energetycznej, ze względu na swoje gabaryty, staną się trwałą dominantą. Wprowadzenie nowych słupów sieci energetycznej w tym budowa stacji, może wpłynąć na obniżenie atrakcyjności krajobrazowej. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe i stałe. Z oddziaływaniem krótkotrwałym na krajobraz będzie wiązało się prowadzenie robót budowlanych.

Pojawienie się w krajobrazie obiektu punktowo-liniowego wniesie następujące zmiany:

- zmianę harmonijnego krajobrazu przyrodniczo – kulturowego otoczenia poszczególnych wsi;
- zmianę harmonijnego krajobrazu leśnego w miejscach, gdzie linia będzie przebiegać przez lasy;
- zmniejszenie rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej przez punktowe i liniowe zajęcie terenu.

Należy podkreślić, że ocena wpływu analizowanej inwestycji na krajobraz jest bardzo złożona, jako iż każda tego typu analiza ma częściowo subiektywny charakter, zależny od osobistych odczuć i upodobań.

Nie ma w praktyce skutecznych środków ograniczających wpływ linii elektroenergetycznych na krajobraz. W celu jego minimalizacji stosuje się malowanie konstrukcji słupów na kolor harmonizujący z otoczeniem, np. zielony lub jasno szary.

7.8 Oddziaływanie na zabytki, dobra i zasoby materialne

Nie prognozuje się wystąpienia oddziaływań związanych z budową i eksploatacją planowanej inwestycji na zabytki, dobra i zasoby materialne.

7.9 Wpływ ustaleń projektu dokumentu na powierzchniowe formy ochrony przyrody (Ustawa o ochronie przyrody)

Tereny objęte analizą położone są poza obszarowymi formami ochrony przyrody.

Najbliżej położonym obszarem chronionym jest Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich – ok. 1 km, najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są: Ostoja Borecka PLH 280016 (ok. 10 km), najbliższym obszarem „ptasim” Natura 2000 jest Puszcza Borecka PLB280006 (ok. 10 km). Ze względu na znaczne oddalenie od ww. przyrodniczo cennych terenów, nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań ze strony planowanej inwestycji na etapie budowy i jej eksploatacji.

7.10 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w Raporcie sporządzonego dla przedmiotowej inwestycji rozważano następujące warianty realizacji inwestycji:

„Wariantowanie lokalizacyjne

W trakcie analizy możliwości poprowadzenia omawianej linii spośród technicznie możliwych i ekonomicznie uzasadnionych miejsc jej usytuowania, najbardziej korzystnym rozwiązaniem wydaje się być jej lokalizacja na obszarach jak najmniej zurbanizowanych, położonych z dala od miast, wsi czy osad. Taka właśnie lokalizacja została zaproponowana dla przedmiotowej linii elektroenergetycznej. Linia ta przebiega w większości przez tereny rolne o małym stopniu zaludnienia.

Wariantowanie technologiczne

Po wyborze najkorzystniejszej trasy przebiegu analizowanej linii rozważaniom zostały poddane rozwiązania technologiczne, m.in. wybór rodzaju konstrukcji wsporczych (słupy rurowe czy słupy typu kratownice), rodzaju fundamentów itp. Jako konstrukcje wsporcze (słupy) w przedmiotowej linii 110 kV przewiduje się stalowe kratownice przestrzenne, dostosowane do zawieszenia trzech przewodów fazowych - roboczych i jednego przewodu odgromowego, a na odcinku dwutorowym sześciu przewodów fazowych – roboczych i jednego lub dwóch przewodów odgromowych. Takie wykonanie słupów sprzyja maksymalizacji optycznego wtapiania się ich w tło. Z tego powodu, z uwagi na walory krajobrazowe terenów, przez które ma przebiegać przedmiotowa linia, nie przewiduje się stosowania słupów rurowych, poza sytuacjami uzasadnionymi. Odrębną przyczyną odstąpienia od słupów rurowych jest ich fundamentowanie, które ze względu na uciążliwość

wynikające ze specyfiki czynności budowlano – montażowych jest zdecydowanie mniej przyjazne dla środowiska przyrodniczego.

W przypadku omawianej linii elektroenergetycznej 110 kV zastosowane zostaną przede wszystkim fundamenty prefabrykowane. Są to fundamenty najbardziej przyjazne dla środowiska przyrodniczego, z uwagi na fakt, że są one przygotowywane w całości u wytwórcy, również w zakresie zabezpieczania przed korozją i erozją.

Wariant wnioskodawcy

Wariant proponowany przez wnioskodawcę przedmiotowego przedsięwzięcia obejmuje budowę linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko. Budową objęta zostanie napowietrzna linia elektroenergetyczna w pełnym zakresie czyli od istniejącej bramki liniowej stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Gołdap do istniejącej bramki liniowej stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Olecko.

W skład analizowanego przedsięwzięcia - elektroenergetycznej napowietrznej linii 110 kV, wchodzi następujące elementy: fundamenty konstrukcji wsporczych, uziemienia, słupy (konstrukcje wsporcze), przewody fazowe – robocze, przewody odgromowe oraz izolacja. Przedsięwzięcie będzie realizowane jako jednotorowa oraz częściowo jako dwutorowa (wykorzystana zostanie istniejąca trasa linii 110 kV) linia napowietrzna.

Projektowana linia elektroenergetyczna 110 kV będzie przebiegała głównie przez tereny rolnicze, do których należą przede wszystkim: grunty orne, łąki i pastwiska. Omawiana linia biec będzie w większości wzdłuż drogi krajowej nr 65, która w pobliżu Olecka pełni funkcję obwodnicy miasta, oraz w sąsiedztwie (równolegle) do istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej 15 kV. Na odcinku o długości około 4 km między miejscowościami Kozaki i Pogorzel linia przecinać będzie lub przebiegać w pobliżu terenów leśnych będących pod zarządem Nadleśnictwa Olecko.

W miejscu przejścia projektowanej linii przez kompleks leśny Dzięgiele wariant proponowany przez wnioskodawcę zakłada poprowadzenie linii po pasie powstałym wskutek wycinki drzew na słupach niskich nie przekraczających wysokości dorosłych drzew. Rozwiązanie takie umożliwi schowanie linii na wysokości koron porastających drzew. Będzie to wmuszać na ptakach przelot ponad koronami drzew, co tym samym zmniejszy ryzyko ich kolizji z przewodami.

Racjonalny wariant alternatywny

Wariant ten obejmuje budowę napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko z wykorzystaniem słupów kratowych oraz fundamentów prefabrykowanych. Przebieg projektowanej linii jest tożsamy z proponowanym w wariantcie wnioskodawcy. Różnica w porównaniu z powyższym wariantem polega na sposobie przejścia omawianej linii przez odcinek leśny Dzięgiele. W przypadku racjonalnego wariantu alternatywnego proponuje

się wykorzystanie słupów nadleśnych i dzięki temu przejście analizowanej linii ponad drzewami tego kompleksu leśnego. Słupy nadleśne pozwalają na uniknięcie wycinki, ponieważ umożliwiają one przeprowadzenie linii ponad terenami leśnymi na wysokości eliminującej konieczność wycinki drzew.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru

W toku analizy przedstawionych wariantów określono, iż wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest proponowany wariant wnioskodawcy. Różnica pomiędzy analizowanymi wariantami dotyczy sposobu przejścia przedmiotowej linii elektroenergetycznej przez kompleks leśny Dzięgiele. Wyniki badań ornitologicznych oraz analiza zagrożeń, dotyczących w szczególności dużych ptaków drapieżnych gniazdujących w tym kompleksie, skłania ku wyborowi wariantu proponowanego przez wnioskodawcę jako wariantu bezpieczniejszego. Linia elektroenergetyczna przebiegająca poniżej wysokości drzew zdecydowanie zmniejsza ryzyko kolizji ptaków.

Wprawdzie poprowadzenie linii osłoniętej drzewostanem wiąże się z koniecznością wycinki fragmentu lasu, której uniknięto by w większości w przypadku zastosowania słupów nadleśnych, jednak za ważniejsze uznano ochronę ptaków drapieżnych.”

7.11 Oddziaływanie skumulowane

Zgodnie z Raportem sporządzonym dla przedmiotowej inwestycji: „Każda ingerencja inwestycyjna w środowisko wywołuje interakcje pomiędzy poszczególnymi jego elementami. W analizowanym przypadku oddziaływania te nie będą jednak znaczące:

- w wyniku realizacji planowanej inwestycji nie powstaną nowe źródła emisji atmosferycznej, które będą powodowały istotnych zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i gleb (depozycja mokra i sucha),
- projektowane zmiany w sposobie zagospodarowania terenu mają charakter lokalny, co nie wpłynie na stan atmosfery (wilgotność, temperatura) skutkując zmianami mikroklimatu.

Możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych stwierdzono w przypadku większości przedsięwzięć. Są to przedsięwzięcia zlokalizowane w bardzo bliskim sąsiedztwie wobec siebie, o bardzo zbliżonym charakterze, stąd niemal identyczny charakter powstających oddziaływań. Możliwe zatem są oddziaływania skumulowane dotyczące głównie emisji hałasu, wzrostu zanieczyszczeń pyłowych powietrza lub drgań podłoża oraz utrudnień komunikacyjnych, mogących wystąpić na etapie realizacji przedsięwzięć. Oddziaływania te będą jednak miały charakter przejściowy i w pełni odwracalny. Należy jednak pamiętać, iż oddziaływania skumulowane są wynikiem nakładania się na siebie oddziaływań

analizowanego przedsięwzięcia z oddziaływaniami innych przedsięwzięć, zrealizowanych w przeszłości lub planowanych do powstania w przyszłości.

W stosunku do przedmiotowej inwestycji kumulacja oddziaływań może być związana z kumulacją w zakresie emisji pola elektromagnetycznego w zakresie 50 Hz oraz w emisji hałasu. W pobliżu obszaru przeznaczonego pod projektowaną linię elektroenergetyczną zgodnie z obecnie posiadanymi informacjami nie planuje się inwestycji o podobnym charakterze.

Realizacja omawianej inwestycji nie będzie powodować negatywnego oddziaływania w związku z kumulacją pól elektromagnetycznych oraz hałasu wraz z istniejącymi obiektami elektroenergetycznymi na trasie projektowanej linii oraz w jej pobliżu.”

7.12 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Nie prognozuje się zmiany stanu środowiska w przypadku nie zrealizowania planowanej inwestycji.

8 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

W projekcie planu miejscowego zawarto ustalenia mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, spośród których wymienić należy:

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- ⇒ granice opracowania planu, położone są poza prawnymi formami ochrony przyrody;
- ⇒ dopuszczalne poziomy natężenia pola elektrycznego, pola magnetycznego oraz wartość progowa poziomu hałasu – powinna być określana z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony środowiska.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- ⇒ na terenie objętym planem nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków;
- ⇒ na terenie objętym planem nie występują obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków;
- ⇒ w przypadku inwestycji budowlanych w odniesieniu do obiektów i obszarów ujętych w ewidencji zabytków, ale nie objętych wpisem do rejestru zabytków, o których mowa powyżej, istnieje konieczność uzgodnienia projektu budowlanego przez właściwego

wojewódzkiego konserwatora zabytków na zasadach określonych w przepisach odrębnych;

- ⇒ na terenie objętym planem nie występują udokumentowane stanowiska archeologiczne;
- ⇒ ze względu na charakter występowania znalezisk archeologicznych, nie można wykluczyć istnienia na terenie objętym granicami planu, zabytkowych obiektów archeologicznych, objętych ochroną na podstawie przepisów odrębnych dotyczących ochrony zabytków.

Ustala się lokalizację napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap – Olecko, w tym na odcinku dwutorowym, wspólnie z istniejącą linią Olecko - Hańcza.

- ⇒ Na terenach oznaczonych symbolami 1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E ustala się lokalizację pasa technologicznego linii 110kV. W granicach pasa technologicznego:
 - ustala się zakaz budowy i eksploatacji obiektów budowlanych, niezwiązanych infrastrukturą techniczną;
 - budowę, przebudowę, rozbudowę urządzeń i elementów infrastruktury technicznej nie związanej z linią 110 kV, należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - ustala się zakaz nasadzeń zieleni wysokiej.
- ⇒ Na terenie oznaczonym symbolem 7E ustala się lokalizację stacji elektroenergetycznej 110 kV – 15 kV, w tym lokalizację obiektów budowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną do obsługi stacji dostosowanej do transformowania energii elektrycznej o napięciu 110 kV do napięcia 15 kV, pod warunkiem zachowania warunków wynikających z przepisów odrębnych.

Ze względu na oddalenie projektowanej linii od obszarów Natura 2000, nie prognozuje się wystąpienia oddziaływań na przedmiot i cele ochrony oraz integralność tych obszarów, w związku z tym nie określa się rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Dodatkowo przy realizacji planowanej inwestycji zaleca się uwzględnić następujące zalecenia ogólne:

- ⇒ organizacja placów budowy winna zapewnić maksymalną ochronę środowiska przyrodniczego, również podczas transportu i składowania materiałów budowlanych,
- ⇒ na etapie realizacji inwestycji należy oszczędnie korzystać z terenu w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo – wodnego – akustycznego, wszelkie prace prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu,

- ⇒ przy planowaniu dojazdów maksymalnie wykorzystać istniejące już drogi i dukty leśne, w przypadku konieczności budowy tymczasowych dróg dojazdowych w maksymalny sposób omijać tereny hydrogeniczne, łąki, tereny leśne (w przypadku wycinki, ograniczyć ją do niezbędnego minimum),
- ⇒ przejazdy ciężkiego sprzętu przez tereny leśne, hydrogeniczne i łąki należy ograniczyć do niezbędnego minimum,
- ⇒ używanie sprawnych technicznie pojazdów i maszyn, z których substancje ropopochodne nie przedostaną się do gruntu;
- ⇒ zaplecza budowy (w szczególności park maszynowy, składy paliw, bazy i miejsca powstawania odpadów) zlokalizować na terenie przekształconym antropogenicznie, w możliwie największej odległości od zabudowy mieszkaniowej, poza dolinami cieków i terenami podmokłymi, z dala od zidentyfikowanych stanowisk zwierząt i roślin chronionych oraz ich siedlisk;
- ⇒ zapewnić wdrożenie systemu gospodarowania odpadami na etapie robót wykonawczych (urządzenia i wyposażenia placu budowy i parku maszyn), stosowne do wymogów prawa,
- ⇒ opracować i wdrożyć taki plan robót, aby urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu, w pobliżu zabudowań mieszkalnych nie pracowały jednocześnie oraz aby zoptymalizować wykorzystanie sprzętu budowlanego i środków transportu (np. poprzez zminimalizowanie zbędnych przejazdów),
- ⇒ w trakcie prowadzenia prac budowlanych ograniczać skutki wtórnego zapylenia poprzez zachowanie wysokiej kultury robót, a w szczególności: systematyczne sprzątanie placu budowy, zraszanie wodą placu budowy (w zależności od potrzeb), ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy,
- ⇒ ścieki sanitarne powinny być gromadzone w przenośnych zbiornikach bezodpływowych i wywożone odpowiednimi pojazdami do najbliższej oczyszczalni ścieków,
- ⇒ wycinkę drzew i krzewów na omawianym terenie należy zrealizować tylko tam, gdzie jest to konieczne,
- ⇒ po zakończeniu prac teren inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu funkcjonalności przyrodniczej, teren należy oczyścić, odpowiednio ukształtować i zrekultywować.
- ⇒ budowa i eksploatacja inwestycji nie może spowodować zniszczenia chronionych gatunków roślin oraz znaczących zagrożeń dla zwierząt mogących występować w pobliżu miejsca realizacji inwestycji. W przypadku konieczności zniszczenia bądź przeniesienia gatunków, niezbędnym będzie uzyskanie zgody organu wymienionego w art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.

Pola elektromagnetyczne

- ⇒ obszar oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku o wartości powyżej 1 kV/m (składowa elektryczna) i powyżej 60 A/m (składowa magnetyczna), pochodzący od źródeł pól elektromagnetycznych, nie może obejmować swym zasięgiem przestrzeni przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- ⇒ obszar oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku o wartości powyżej 10 kV/m (składowa elektryczna) i powyżej 60 A/m (składowa magnetyczna), pochodzący od źródeł pól elektromagnetycznych, nie może obejmować żadnych miejsc dostępnych dla ludności;
- ⇒ bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji emitującej pola elektromagnetyczne oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji należy przeprowadzić kontrolne pomiary rozkładu pola elektromagnetycznego w środowisku, podjąć działania w przypadku wystąpienia podczas eksploatacji przekroczeń obowiązujących norm.

Klimat akustyczny

Zgodnie z danymi przedstawionymi w punkcie 7.1.1 niniejszego opracowania zasięg negatywnego oddziaływania hałasu mieści się w pasie technologicznym. Na analizowanym terenie, zabudowania mieszkalne znajdują się poza pasem technologicznym linii. W najbliższym sąsiedztwie stacji nie występują zabudowania mieszkalne. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności zastosowania środków minimalizujących negatywne oddziaływanie.

Powietrze atmosferyczne

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na powietrze atmosferyczne zaleca się uwzględnić następujące działania minimalizujące:

- ⇒ Na etapie oczekiwania na rozładunek i załadunek pojazdów, w szczególności na obszarach gdzie zabudowa mieszkaniowa występuje w pobliżu placu budowy, silniki pojazdów powinny być wyłączone,
- ⇒ Emisje pyłu powstającego w trakcie prac budowlanych należy ograniczyć np. przez zamykanie dróg i placów na mokro oraz mycie kół pojazdów przed wyjazdem z placów budowy,
- ⇒ Zabezpieczanie przewożonych i składowanych materiałów sypkich przed zjawiskiem wtórnego pylenia (np. poprzez zakrywanie powłokami materiałowymi bądź zraszanie).

Środowisko wodno - gruntowe

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko gruntowo-wodne zaleca się uwzględnić następujące działania minimalizujące:

- ⇒ Unikać odkładania ziemi z wykopów i gruzu lub odpadów na drodze spływu wód powierzchniowych,
- ⇒ Uszczelnić nawierzchnię placów postojowych dla maszyn, środków transportu, parkingów dla pracowników, na zapleczach budowy podczas tankowania i usuwania awarii sprzętu budowlanego, aby wycieki paliwa i olejów nie dostawały się na teren, z którego mogłyby zostać zmyte do środowiska gruntowego,
- ⇒ Ograniczyć do minimum przemieszczanie się ciężkiego sprzętu na obszarach użytkowanych rolniczo w sąsiedztwie budowanej linii, wykorzystując jeżeli to możliwe już istniejące sieci drogowe. Na całym terenie, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie, poruszanie się maszyn powinno być ograniczone do strefy ochronnej linii 110 kV i miejsca budowy stacji oraz dróg użytkowanych na potrzeby realizacji inwestycji,
- ⇒ Zdecydowanie unikać przemieszczania się sprzętu ciężkiego na gruntach hydrogenicznych,
- ⇒ Użytkować sprzęt sprawny technicznie, nie powodujący wycieków substancji ropopochodnych,
- ⇒ Prace serwisowe sprzętu w terenie (np. wymiana oleju przekładniowego i hydraulicznego) prowadzić przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (brak opadów), a w trakcie ich prowadzenia, teren prac wyposażyć w substancje umożliwiające szybkie zebranie ewentualnych, przypadkowych wycieków,
- ⇒ Przywrócić teren do stanu biologicznie czynnego,
- ⇒ Zasypanie powstałych wykopów pod fundamenty powinno być realizowane przy wykorzystaniu gruntu miejscowego. Odpowiednio wykonane zagęszczanie i kompensacja gruntów, pozwoli zachować rzedne terenu zgodne z przyległymi, a poza tym wyeliminuje możliwość osiadania gruntu w rejonie fundamentów.
- ⇒ Na terenie stacji odwodnienie powinno być wyposażone w separator, w celu oczyszczenia odprowadzanych wód opadowych z zanieczyszczeń ropopochodnych (oleju mineralnego, którym wypełnione są transformatory). Ponadto stacja powinna być wyposażona w systemy zabezpieczające przed przedostawaniem się zanieczyszczeń ropopochodnych do wód zminimalizuje zagrożenie zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych.

Szata roślinna (siedliska przyrodnicze, flora w tym chronione gatunki)

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na szatę roślinną zaleca się uwzględnić następujące działania minimalizujące:

- ⇒ Prace ziemne prowadzone w pobliżu drzewostanów należy wykonywać w sposób niepowodujący zagrożeń dla systemów korzeniowych i pni drzew sąsiadujących.
- ⇒ Ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów.
- ⇒ W przypadku siedlisk przyrodniczych hydrogenicznych, drogi dojazdowe, należy tak zaprojektować, żeby nie zaburzały lokalnych stosunków wodnych.

Bezkřęgowce

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na bezkręgowce zaleca się uwzględnić następujące działania minimalizujące:

- ⇒ W miarę możliwości należy unikać planowania obiektów infrastrukturalnych oraz dróg dojazdowych i baz technicznych związanych z fazą realizacji inwestycji w obrębie zidentyfikowanych stanowisk.
- ⇒ Wykopy, wykonywane w trakcie budowy mogą stać się pułapką dla wpadających w nie zwierząt. Wykopy te powinny być odpowiednio zabezpieczone poprzez ogrodzenie ich siatką oraz sprawdzone przed ich zasypaniem.

Płazy i gady

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na płazy i gady zaleca się uwzględnić następujące działania minimalizujące:

- ⇒ Prace budowlane w sąsiedztwie zbiorników wodnych należy prowadzić, co do zasady, poza okresem rozrodu. W przypadku konieczności organizowania na czas budowy linii, dojazdowych dróg „technologicznych”, w miejscach obserwowanych intensywnych wędrówek płazów (przechodzenia przez drogę) zaleca się obustronne ogrodzenie drogi płótkami dla płazów, na odcinku stwierdzonego korytarza.
- ⇒ Należy unikać budowy słupów w bezpośredniej bliskości niewielkich zbiorników wodnych, co może doprowadzić do okresowego lub trwałego ich odwodnienia i utraty cennych miejsc rozrodu płazów. Zbiorniki te należy w miarę możliwości omijać podczas projektowania lokalizacji słupów, dróg i obiektów zaplecza budowy. W przypadku konieczności usytuowania wykopu w pobliżu miejsca intensywnie penetrowanego przez płazy i gady lub zaobserwowania problemu wpadania płazów lub gadów do wykopów należy je ogrodzić płótkami stosowanymi standardowo przy groździe dróg.

Ptaki

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na ptaki zaleca się uwzględnić następujące działania minimalizujące:

- ⇒ W miejscach potencjalnie najbardziej narażonych na kolizje kluczowych gatunków ptaków konieczne jest wykonanie specjalnych oznakowań linii elektroenergetycznej, co powinno przyczynić się do zmniejszenia liczby przypadków kolizji ptaków z przewodami. Używanie znaczników na przewodach, czyni je bardziej widoczne już z dalszych odległości i umożliwia szybsze ominięcie przeszkody.
- ⇒ W miarę możliwości wszelkie prace budowlane i montażowe w pobliżu siedlisk lęgowych należy prowadzić poza okresem lęgowym.
- ⇒ Na trasie planowanej linii wyznaczono obszary z ograniczonym terminem prac budowlanych oraz odcinki linii na których należy zamontować elementy ostrzegawcze. Elementy należy rozwiesić na obszarach uznanych za strefy podwyższonego ryzyka kolizji. Obszary objęte analizą częściowo zostały zaliczone do stref podwyższonego ryzyka. Wytyczne wskazane powyżej obejmują rejon północnej części gminy w tym TEREN 1.

Ssaki (w tym nietoperze)

W celu ograniczenia potencjalnie negatywnego oddziaływania inwestycji na ssaki (w tym nietoperze) zaleca się podjąć następujące działania minimalizujące:

- ⇒ Prace budowlane i montażowe prowadzone w pobliżu terenów leśnych oraz w miejscach, w których nastąpi wycinka drzew, na których stwierdzono obecność nietoperzy, należy wykonywać, co do zasady, poza okresem rozrodu. Jest to czas, kiedy zachodzi największe prawdopodobieństwo występowania nietoperzy w dziuplach i innych kryjówkach w drzewach. Wycinka drzew powinna być prowadzona pod nadzorem chiropterologa, w celu uniknięcia zniszczenia kryjówek, w której przebywają nietoperze.
- ⇒ W przypadku zniszczenia aktualnych kryjówek nietoperzy (zwłaszcza dziuplaste drzewa), istnieje możliwość rozwieszenia skrzynek nietoperzowych, jako sztucznych schronień.
- ⇒ W miarę możliwości zachować szlaki migracyjne fauny.

9 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

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu dokumentu jest przede wszystkim ochrona zasobów środowiska. Istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu były cele ochrony środowiska związane z m.in.:

- utrzymaniem norm odnośnie jakości wód powierzchniowych i podziemnych określonych w przepisach szczegółowych,
- utrzymaniem norm w zakresie pól elektromagnetycznych określonych w przepisach szczegółowych,
- utrzymaniem norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych,
- utrzymaniem norm odnośnie jakości powietrza określonych w przepisach odrębnych,
- prawidłowej gospodarki odpadami, określonej w przepisach szczegółowych.

Na szczeblu krajowym cele te realizowane są na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody oraz przepisów szczegółowych dotyczących poszczególnych dziedzin. Prawo krajowe, w wyniku przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, zobligowane zostało do stosowania zasad i celów w realizacji zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska określonych przez Unię.

10 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z art. 25 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. wpływ ustaleń projektu tegoż dokumentu na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające

z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu dokumentu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- 1) oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
- 2) przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- ✓ w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- ✓ w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- ✓ w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji dokumentu powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w Raporcie sporządzonym dla przedmiotowej inwestycji zaleca się prowadzenia następujących monitoringów:

Monitoring stanu technicznego linii

W przypadku przedmiotowej inwestycji, polegającej na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko, zaleca się dbanie o odpowiedni stan techniczny projektowanej linii i prowadzenie regularnych okresowych kontroli zgodnie z zapisami Prawa Budowlanego. Dzięki tym kontrolom możliwe będzie wczesne wykrycie ewentualnych nieprawidłowości co umożliwi zapobiegnięcie awariom technicznym mogącym powodować negatywne oddziaływanie na środowisko.

Monitoring pola elektromagnetycznego

Zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska, prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola

elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

W związku z powyższym w celu spełnienia wymagań ww. ustawy zaleca się wykonanie niezbędnych pomiarów oraz ich przekazanie odpowiednim organom. Wyniki tych pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu.

Monitoring ornitologiczny

Należy wykonać monitoring porealizacyjny obejmujący jeden sezon lęgowy następujący bezpośrednio po realizacji przedmiotowej inwestycji na odcinakach linii elektroenergetycznej zabezpieczonej ostrzegaczami przeciwkolizyjnymi oraz w miejscach ustawienia czatowni i na podstawie zebranych informacji zweryfikować słuszność zastosowanych zabezpieczeń, a w uzasadnionych przypadkach dokonać zmian w rozmieszczeniu ostrzegaczy lub zwiększyć ich ilość. Efekty oraz dalsze szczegółowe zalecenia dotyczące stosowania czatowni określone zostaną po wykonaniu rocznego monitoringu porealizacyjnego.

11 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Realizacja planowanej inwestycji nie powoduje skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu i sporządzana jest zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

Celem Prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z zaprojektowanego przeznaczenia terenu objętego projektem dokumentu dla przebiegu napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV w gminie Kowale

Oleckie. Celem Prognozy jest również przedstawienie rozwiązań minimalizujących potencjalne negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska.

Budowa linii elektroenergetycznej 110 kV ma na celu przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa energetycznego poprzez tworzenie nowych zdolności przesyłowych oraz zapewnienie poprawy jakości i niezawodności zasilania odbiorców energii elektrycznej.

Analizowane tereny położone są we wschodniej części gminy (idąc od północy linia przechodzi przez obręby: Kucze, Kowale Oleckie, Gorczyce i Monety). Opracowanie obejmuje następujące działki: obręb Kucze – działki nr ew. 12/68, 12/69, obręb Kowale Oleckie – działki nr ew. 124, 123, 174/7, obręb Gorczyce – działka na ew. 50/4, obręb Monety – działka nr ew. 86 i 92. Na działce nr 240/4 w obrębie Kowale Oleckie planowana będzie budowa stacji WN/SN wraz z przyłączeniem jej do nowo projektowanej linii 110 kV Gołdap – Olecko. Obszary łącznie zajmują powierzchnię ok. 2,8 ha i obejmują odcinki linii o łącznej długości ok. 1,2 km. Pozostała część trasy linii, nieobjęta planem, zostanie zlokalizowana w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Analizowane pasy przecinają tereny typowo rolnicze lub porolnicze, miejscami zadrzewione, nie odznaczają się one wysokimi walorami przyrodniczymi. W obrębie analizowanych terenów występują niewielkie kompleksy leśne.

Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana na potrzeby raportu oddziaływania na środowisko nie wykazała występowania w zasięgu analizowanych terenów stanowisk cennych gatunków roślin ani siedlisk przyrodniczych. W trakcie inwentaryzacji terenowej stwierdzono w sąsiedztwie analizowanych terenów obecność gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Tereny objęte analizą położone są poza obszarowymi formami ochrony przyrody.

W Prognozie przeanalizowano przewidywane skutki dla środowiska w tym zdrowie i życie ludzi i jego komponentów wynikających z projektowanego przeznaczenia oraz zalecono zastosowanie działań minimalizujących.

Najistotniejszymi oddziaływaniami związanymi z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia na środowiska życia człowieka są przede wszystkim: hałas (szum) i pole elektromagnetyczne (PEM). W zasięgu analizowanego terenu nie występują tereny mieszkaniowe, w związku z tym nie prognozuje się ponadnormatywnego oddziaływania hałasu. Jeżeli chodzi o pole elektromagnetyczne ustalono, że żadnym miejscu pod planowaną do wybudowania linią, natężenie pola magnetycznego i elektrycznego nie przekroczy, ustalonej w przepisach wartości dopuszczalnej dla miejsc dostępnych dla ludzi.

W fazie realizacji inwestycji mogą pojawić się niekorzystne oddziaływania na faunę i florę. Wśród tych oddziaływań wymienia się zajęcie terenu pod słup, ale także pod zaplecze budowlane, drogi dojazdowe (co może wiązać się ze zniszczeniem siedlisk gatunków roślin i zwierząt), odwodnienie wykopów pod fundamenty (lokalne zmiany stosunków wodnych),

hałas powstający w trakcie budowy (maszyny, ludzie), zanieczyszczenie powietrza (emisja spalin, pylenie z powierzchni placu budowy). Są to w większości oddziaływania krótkookresowe i odwracalne związane procesem budowlanym, część z nich jak np. zniszczenie siedlisk czy wycięcie lasu pod lokalizację słupa należy do oddziaływań nieodwracalnych.

W fazie eksploatacji oprócz oddziaływań wymienionych powyżej (hałas i PEM) wymienia się także fragmentację przestrzeni na skutek wycinki drzewostanów, silny wpływ na krajobraz oraz jako element odstraszaający i stwarzający ryzyko śmiertelnej kolizji dla ptaków (pojawienie się elementów „obcych”).

Przy tak dużym przedsięwzięciu i skutkach jego realizacji istotne jest określenie skutecznych środków minimalizujących niekorzystny wpływ na etapie powstawania i eksploatacji inwestycji. Zalecane działania minimalizujące przedstawiono w Rozdziale 8 Prognozy. W przypadku ochrony zdrowia i życia człowieka istotnego jest przestrzeganie ustanowione pasa technologicznego i przestrzegania zakazów w nim obowiązujących związanych. W miejscach potencjalnie najbardziej narażonych na kolizje gatunków ptaków konieczne jest wykonanie specjalnych oznakowań linii elektroenergetycznej, co powinno przyczynić się do zmniejszenia liczby przypadków kolizji ptaków z przewodami. Na trasie planowanej linii wyznaczono obszary z ograniczonym terminem prac budowlanych oraz odcinki linii na których należy zamontować elementy ostrzegawcze. Obszary objęte analizą częściowo zostały zaliczone do stref podwyższonego ryzyka. Wytyczne wskazane powyżej obejmują rejon północnej części gminy w tym TEREŃ 1.

W czasie pracy urządzenia elektroenergetyczne objęte są stałym monitoringiem poprzez system sterowania i nadzoru. Formą monitoringu ich stanu technicznego i oddziaływania na środowisko są także wykonywane okresowo:

- ✓ pomiary kontrolne natężenia pola elektrycznego, magnetycznego i hałasu w otoczeniu linii energetycznej i stacji,
- ✓ przeglądy techniczne.

Ocenia się, iż zastosowanie działań ochronnych pozwoli zminimalizować zagrożenia na etapie budowy i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Etap realizacji inwestycji nie będzie się wiązał z prawdopodobieństwem powstania znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko w tym zdrowie i życie ludzi. Po zastosowaniu środków łagodzących praktycznie zostanie wyeliminowane negatywne oddziaływanie linii elektroenergetycznej na analizowane elementy środowiska. W przypadku oddziaływań na komponenty przyrodnicze, zastosowanie środków łagodzących powinno albo całkowicie je wyeliminować albo zmniejszyć je do akceptowalnego poziomu bez szkody dla lokalnych populacji. Oddziaływania, których nie da się uniknąć są związane z hałasem, którego przy pewnych określonych warunkach pogodowych nie da się wyeliminować oraz związane z polem elektromagnetycznym, jednak

oddziaływania te zamykają się wewnątrz wyznaczonego pasa technologicznego o szerokości 20 m (2x10 m). Przyjęta szerokość pasa technologicznego zabezpiecza sąsiednie tereny przed ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu i pola elektromagnetycznego.

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1 Teren 1 – obręb Kucze (dz. nr 12/68, 12/69).	10
Rysunek 2 Teren 2 – obręb Kowale Oleckie (dz. nr 124, 123).	10
Rysunek 3 Teren 3 – obręb Kowale Oleckie (dz. nr 174/7).	11
Rysunek 4 Teren 4 – obręb Gorczyce – PGR Daniele (dz. nr 50/4).	11
Rysunek 5 Teren 5 – obręb Monety (dz. nr 86).	12
Rysunek 6 Teren 6 – obręb Monety (dz. nr 92).	12
Rysunek 7 Teren 7 – obręb Kowale Oleckie (dz. nr 240/4).	13
Rysunek 8 Położenie analizowanych terenów w gminie Kowale Oleckie na tle Mezuregionów.	14
Rysunek 9 Mapa przebiegu projektowanej linii 110 kV (czerwona linia) i rozmieszczenia punktów obserwacji ptaków (niebieskie punkty).	19
Rysunek 10 Mapa występowania orlika krzykliwego w pobliżu analizowanych terenów. Numerami oznaczono rewiry, a okręgami orientacyjną lokalizację gniazd.	21
Rysunek 11 Mapa występowania żurawia w pobliżu analizowanych terenów. Kolorem fioletowym oznaczono stanowiska występowania, a okręgiem miejsce koncentracji żurawi.	22
Rysunek 12 Mapa występowania derkacza w pobliżu analizowanych terenów. Poszczególne stanowiska oznaczono niebieskimi punktami.	23
Rysunek 13 Mapa występowania jarzębatki (szary punkt), gąsiorka (niebieskie punkty), łabędź niemy (zielony punkt) w pobliżu analizowanych terenów.	24
Rysunek 14 Mapa występowania myszołowa (B), błotniaka stawowego (CIA), bociana czarnego (CCN) w pobliżu analizowanych terenów.	25
Rysunek 15 Mapa przebiegu planowanej linii wraz z lokalizacją transektów - kolor fioletowy, transekt zlokalizowany w pobliżu analizowanych terenów.	26
Rysunek 16 Stanowiska rozrodzce płazów i stanowiska lęgowe ptaków stwierdzone w najbliższym sąsiedztwie analizowanych terenów.	30
Rysunek 17 Położenie analizowanych terenów na tle korytarzy ekologicznych.	32
Rysunek 18 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji linii 110 kV – TEREN2 – obręb Kowale Oleckie (dz. nr 124, 123).	34
Rysunek 19 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji linii 110 kV – TEREN 4 – obręb Gorczyce – PGR Daniele (dz. nr 50/4).	35
Rysunek 20 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji linii 110 kV – TEREN 5 – obręb Monety (dz. nr 86).	35
Rysunek 21 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji linii 110 kV – TEREN 6- obręb Monety (dz. nr 92).	36
Rysunek 22 Zbliżenia zabudowy do projektowanej lokalizacji stacji 110/15kV – TEREN 7 - obręb Kowale Oleckie (dz. nr 240/4).	36

Załączniki graficzne:

Prognoza oddziaływania na środowisko - określenie uwarunkowań środowiskowych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części przebiegu napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap-Olecko oraz lokalizacji stacji na terenie gminy Kowale Oleckie, 7 arkuszy map (TEREN 1, TEREN 2, TEREN 3, TEREN 4, TEREN 5, TEREN 6, TEREN 7).