



GMINA DOBRA
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

Olsztyn, 2018

WYKONANIE OPRACOWANIA:

 **inplus**
ENERGETYKA
INPLUS Energetyka Sp. z o.o.
10-686 Olsztyn
Ul. Wilczyńskiego 25E/215
biuro@inplus.pl
www.inplus.pl

AUTORZY OPRACOWANIA:

MGR INŻ. SYLWIA DŁUGOSZ

Sylwia Długosz

SPIS TREŚCI

1	CEL, ZAKRES I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	5
2	METODA OPRACOWANIA	6
3	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
3.1	Charakterystyka ustaleń projektu dokumentu.....	7
3.2	Powiązania z innymi dokumentami.....	7
4	CHARAKTERYSTYKA I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	10
4.1	Położenie terenu objętego analizą.....	10
4.2	Położenie fizycznogeograficzne, rzeźba terenu.....	13
4.3	Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	13
4.4	Gleby	18
4.5	Wody powierzchniowe i podziemne.....	18
4.6	Klimat.....	20
4.7	Flora.....	21
4.8	Fauna.....	26
4.9	Jakość wód powierzchniowych i podziemnych	29
4.10	Powietrze atmosferyczne.....	32
5	OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ PRZYRODY.....	33
5.1	Korytarze ekologiczne	35
5.2	Gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną	36
5.3	Projektowane formy ochrony przyrody	36
5.4	Tereny chronione na mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.....	37
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.....	37
7	PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU.....	38
7.1	Oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi.....	38
7.1.1	Klimat akustyczny.....	38
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 i siedliska chronione) i różnorodność biologiczną w fazie budowy i eksploatacji planowanej inwestycji	42
7.4.1	Bezkręgowce	43
7.4.2	Płazy i gady	43
7.4.3	Ptaki	44
7.4.4	Nietoperze	45
7.4.5	Pozostałe ssaki	45
7.5	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	46
7.6	Oddziaływanie na powietrze i klimat	46
7.7	Oddziaływanie na krajobraz	49
7.8	Wpływ ustaleń projektu dokumentu na projektowane formy ochrony przyrody	49
7.9	Oddziaływanie na zabytki, dobra i zasoby materialne	50
7.10	Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie	50
7.11	Oddziaływanie skumulowane	51
7.12	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	51
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	51
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	56
10	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	56
11	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	58
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	58
13	OŚWIADCZENIE	60

1 CEL, ZAKRES 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 zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra.

Opracowanie przedmiotowej zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z określenia nowych obszarów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym (krajowym) jaką jest przebudowa linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Krajnik-Glinki.

Planowane przedsięwzięcie jest elementem rozbudowy sieci przesyłowej w północno-zachodniej części kraju. Realizacja ww. zadania wpłynie na poprawę bezpieczeństwa i niezawodności dostaw energii elektrycznej dla aglomeracji szczecińskiej, zwłaszcza jej lewobrzeżnej części. Wybudowana linia zapewni stabilność pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego i bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej do systemu dystrybucyjnego, którym energia dostarczana jest do odbiorców.

Przebudowa przedmiotowej linii wpłynie na wzrost niezawodności systemu elektroenergetycznego i umożliwi rozbiórkę istniejącej, wyeksploatowanej linii 220 kV. Należy również pamiętać, że zabezpieczenie dostaw prądu ma bezpośrednie przełożenie na rozwój przedsiębiorczości na poziomie zarówno regionalnym, jak i lokalnym. Istniejąca linia 220 kV łącząca dwie stacje elektroenergetyczne w Krajniku i Glinkach, przechodzi przez obszary gminy Dobra, na których rozwija się zabudowa. Propozycja przebiegu przewiduje przesunięcie linii od terenów zabudowanych we wschodniej części gminy, tj. obszaru m.in. Mierzyna, Bezrzecza i Wołczkowa. Dzięki planowanemu przesunięciu linii udałoby się nie tylko zabrać ją z gęsto zabudowanych obszarów, ale również uwolnić tereny o potencjale inwestycyjnym.

Ustalenia obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra, przyjętego Uchwałą Nr VII/88/2015 z dnia 25 czerwca 2015r. nie uwzględniają lokalizacji inwestycji celu publicznego, jaką jest linia elektroenergetyczna 220 kV Krajnik-Glinki w jej nowym przebiegu, stąd konieczna jest zmiana przedmiotowego dokumentu, celem wprowadzenia inwestycji.

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 (tj. Dz. U. z 2017, poz. 1405) – projekty studiów uwarunkowań i kierunków 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. Przy opracowaniu Prognozy wykorzystano następujące dane:

- Uchwała nr XXIV/321/2017 Rady Gminy Dobra z dnia 25 maja 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra;
- Program ochrony środowiska dla gminy Dobra na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020;
- obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra;
- Sprawozdanie z inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej na potrzeby realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie napowietrznej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Krajnik – Glinki (flora). Biuro Doradztwa Ekologicznego i Inwestycyjnego Sp. z o.o., 2017 r.;
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia. Przebudowa linii 220kV Krajnik – Glinki. Część II. Program funkcjonalno-użytkowy (PF-U), Polskie Sieci Elektroenergetyczne, Konstancin Jeziorna, kwiecień 2015 r.;
- Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02, Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M. 2005a. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego (Uchwała Nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010 r.);
- Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie zachodniopomorskim. Raport za rok 2016;
- Dane RDOŚ w Szczecin;
- Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, Arku Dołuje (227), opracowanie: A. Piotrowski, Warszawa 2015 r.;
- strony internetowe: www.geoportal.gov.pl, <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>, <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>, <http://geoportal.pgi.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 dokumentu

Przedmiotem zmiany studium jest wprowadzenie do obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra schematu przebiegu napowietrznej dwutorowej linii elektroenergetycznej NN 220kV Krajnik - Glinki. Planowana inwestycja wynika z Planu rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną opracowanego przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S. A. Zgodnie z programem inwestycja zakwalifikowana została do grupy bezpieczeństwa pracy sieci w aglomeracji szczecińskiej. Realizacja ww. zadania służy poprawie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Linia Krajnik-Glinki ma kluczowe znaczenie dla zagwarantowania stabilnych dostaw prądu do północnej i zachodniej Polski, a zwłaszcza województwa zachodniopomorskiego. Inwestycja jest odpowiedzią na rosnące potrzeby w zakresie energii elektrycznej w ujęciu regionalnym i krajowym, jak również potrzebę zapewnienia ciągłości dostaw energii elektrycznej o stałym napięciu i mocy biernej.

W Rozdziale 8.5 Elektroenergetyka, Kierunki i zasady rozwoju sieci elektroenergetycznych wprowadzono następujące zapisy:

Przebudowa napowietrznej jednotorowej linii elektroenergetycznej 220kV relacji Krajnik - Glinki na linię dwutorową po nowej trasie oraz wprowadzenie dla ww. linii obszaru ograniczonego użytkowania, tzw. pasa technologicznego o szerokości 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach).

W Rozdziale 2. Rodzaje i zakres dalszych prac planistycznych, 2.3 Zadania ponadlokalne wprowadzono następujące zapisy:

Realizacja ponadlokalnej inwestycji celu publicznego polegającej na przebudowie istniejącej, jednotorowej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Krajnik-Glinki na linię dwutorową po nowej trasie wskazanej na rysunku zmiany studium.

Dla przedmiotowej inwestycji zostanie sporządzony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

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 umożliwiająca zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniająca 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,

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.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ich ramach kierunków działań w odniesieniu do analizowanego projektu dokumentu poprzez m.in.:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Działanie priorytetowe: Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię.

Pakiet klimatyczno-energetyczny

Cele dla całej Unii Europejskiej wynikające z Pakietu klimatyczno-energetycznego:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20 % w 2020 r. w stosunku do emisji z 1990 r., a także 30 % w przypadku zawarcia porozumienia międzynarodowego (w Kopenhadze, w grudniu 2009 r.),
- zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20 % w 2020 r. w bilansie energetycznym UE. Odpowiednia Dyrektywa obejmie swym zakresem trzy sektory gospodarki: produkcję energii elektrycznej, ciepłownictwo oraz transport. Sugeruje się, aby państwa członkowskie zapewniły 10 % udział energii odnawialnej (biopaliwa) w sektorze transportu,
- podniesienie o 20 % efektywność energetyczną do 2020 r.,
- ograniczenie emisji o 21 % w systemie EU ETS do 2020 r. w porównaniu do poziomu emisji z 2005 r.

Unia Europejska będzie obniżać emisję CO₂ poprzez rozwijanie innowacyjnych technologii energetyki odnawialnej i poprzez poprawę efektywności energetycznej a w konsekwencji zmierzch energetyki węglowej. Ustalenia zawarte w projekcie dokumentu nie wpływają negatywnie na możliwość osiągnięcia celów z ww. Pakietu.

4 CHARAKTERYSTYKA I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

4.1 Położenie terenu objętego analizą

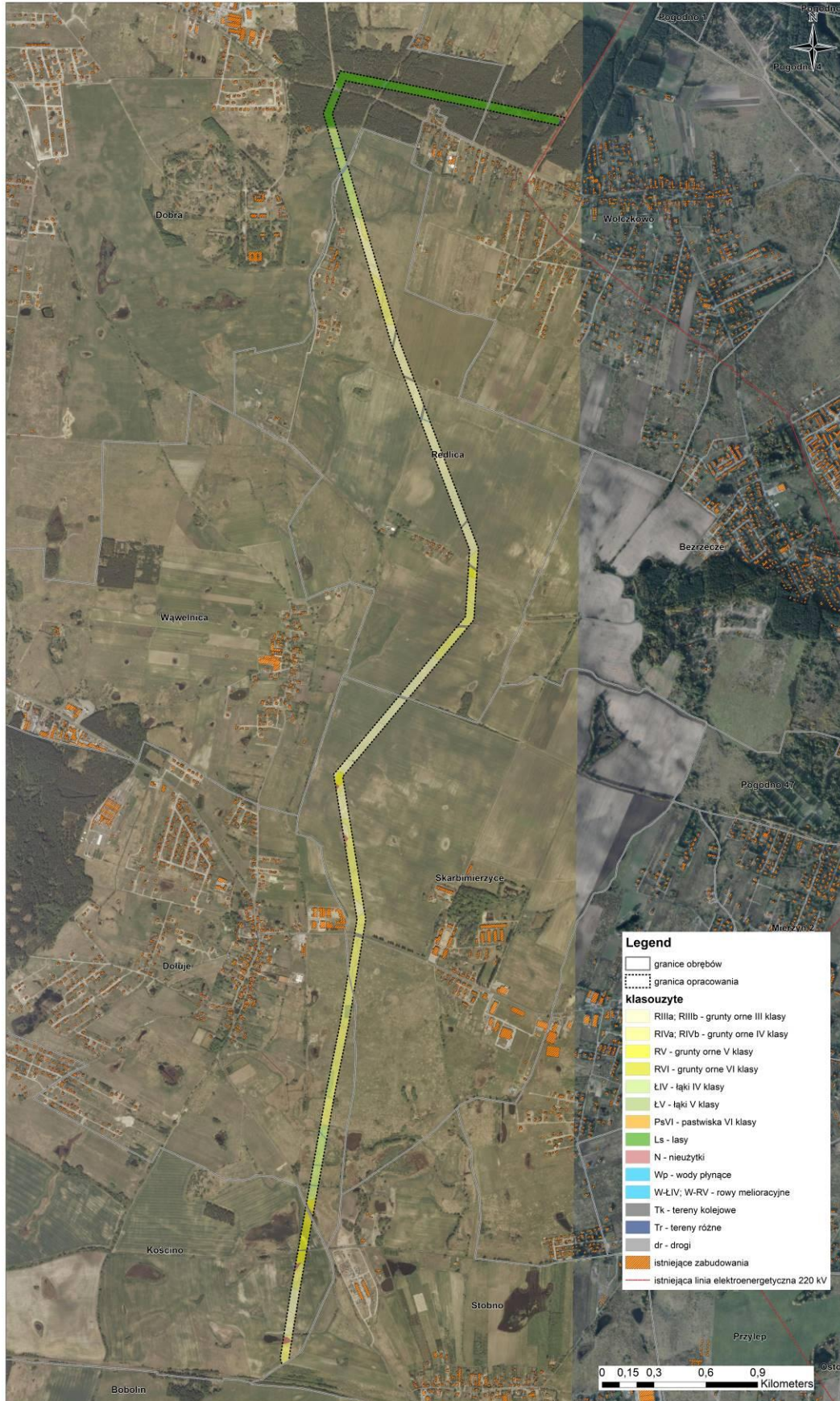
Obszar objęty analizą położony jest w województwie zachodniopomorskim, powiecie polickim, zlokalizowany w południowej części gminy Dobra, w rejonie obrębów: Dobra, Wołczkowo, Redlica, Skarbimierzyce, Dołuje i Kościno. Analizowany teren w większości obejmuje grunty rolne. Częściowo, w północnej części, zlokalizowany jest w obrębie gruntów leśnych. W obrębie analizowanego terenu nie występują żadne zabudowania. Lokalizację analizowanego terenu wskazano na poniższym Rysunku 1. Na Rysunku 2 przedstawiono sposób użytkowania terenu według mapy ewidencyjnej na podkładzie ortofotomapy.

Rysunek 1 Położenie analizowanego terenu na terenie gminy Dobra (na podkładzie mapy topograficznej).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl.

Rysunek 2 Użytkowanie analizowanego terenu według mapy ewidencyjnej na podkładzie ortofotomapy.



Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

4.2 Położenie fizycznogeograficzne, rzeźba terenu

Opierając się na fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski, opracowanej przez Kondrackiego obszar gminy Dobra w tym teren objęty analizą położone są w obrębie dwóch mezoregionów: Równina Wkrzańska i Wzgórza Szczecińskie.

Mezoregion Równiny Wkrzańskiej (313.23) - północna część gminy, wyróżnia się rozległymi obniżeniami torfowiskowymi, wykorzystywanymi jako użytki zielone lub stanowiącymi nieużytki (tereny podmokłe, bagienne) oraz kompleksem leśnym Puszczy Wkrzańskiej, urozmaiconej wydłami śródlądowymi i torfowiskami. Na obszarze tego mezoregionu, w granicach gmin Dobra i Police, znajduje się rezerwat przyrody „Świdwie”.

Mezoregion Wzgórz Szczecińskich (313.26) – południowa część gminy, obejmuje wysoczyznę moreny dennej. Dobre warunki glebowe tej części gminy powodowały do niedawna intensywny rozwój produkcji rolniczej. Obecnie ta część gminy charakteryzuje się dużą dynamiką i znacznymi rozmiarami przestrzennymi przekształceń środowiska, na skutek intensywnej urbanizacji terenów rolnych przyległych do Szczecina (Mierzyn, Bezrzecze, Wołczkowo) oraz leżących wzdłuż drogi tranzytowej Szczecin - Lubieszyn - Berlin (Mierzyn, Skarbimierzyce, Dołuje, Lubieszyn), a także samej wsi Dobra.

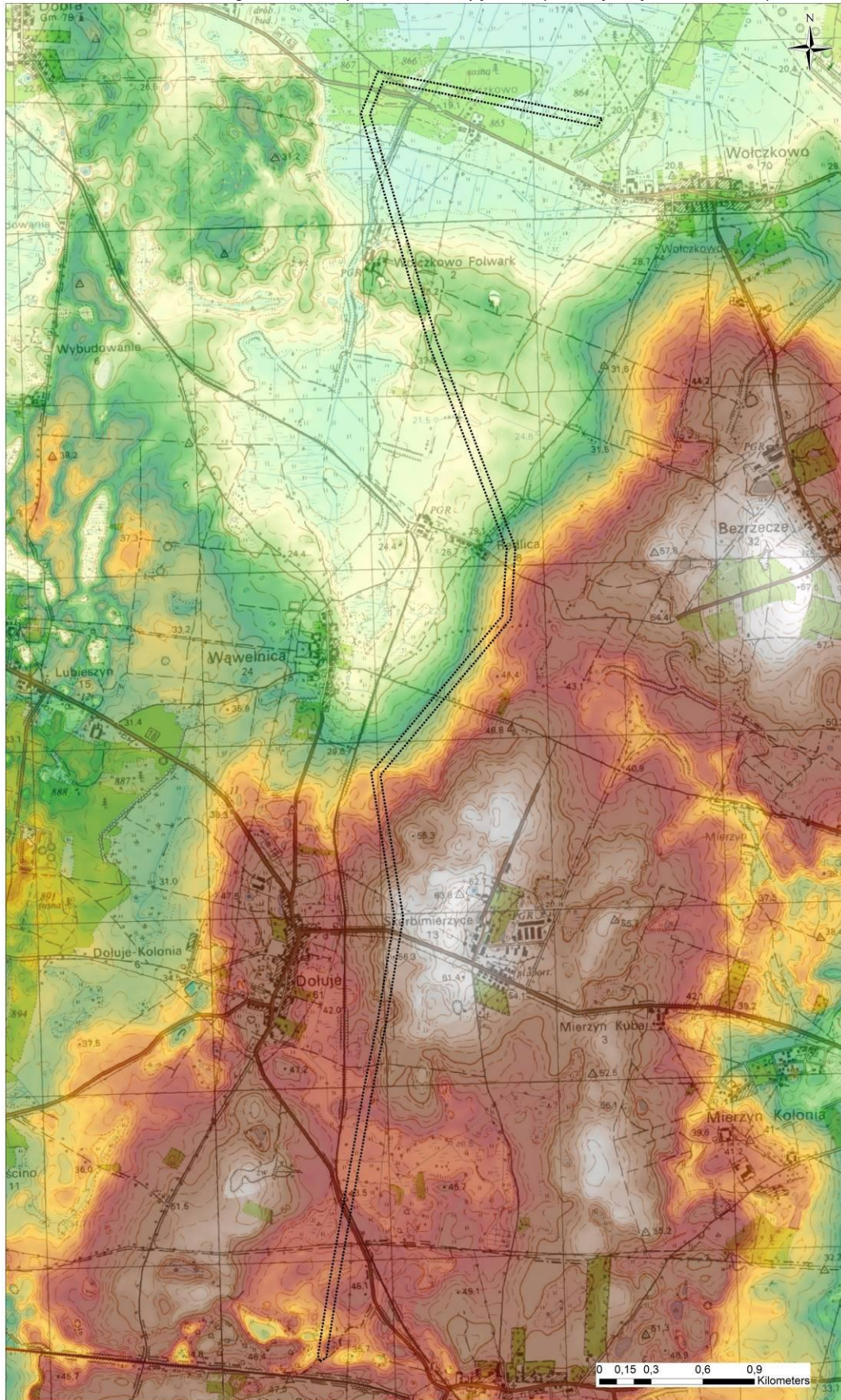
4.3 Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Rzeźba terenu gminy Dobra Szczecińska (układ głównych form terenu), różnicuje obszar gminy na pasmowo (południkowo) ułożone rejony wzniesień, rozdzielone płaskodennymi dolinami Małej Gunicy, Gunicy i Rowu Wołczkowskiego (zlokalizowanego częściowo w obrębie analizowanego terenu). Układ ten pozostaje w ścisłej zależności od budowy geologicznej obszaru gminy i do układu tego dopasowała się (z modyfikacjami) sieć hydrogeologiczna:

- wał wzniesień wzgórz kemowych (część zachodnia, wzdłuż granicy),
- dolinę Małej Gunicy,
- wał glacitektoniczny Stobno - Wołczkowo z przyległymi półkami wysoczyzny morenowej Dołuj i kępą kemową Dobrej - Płochocina,
- równinę gumieniecką,
- zachodni skłon rynny jeziora Głębokie.

W rejonie analizowanego terenu wysokości kształtują się na poziomie ok. 18-60 m n.p.m. W części północnej analizowanego terenu wysokości kształtują się na poziomie 18-30 m n.p.m. Następnie teren łagodnie wznosi się w kierunku południowym, osiągając 40 m n.p.m., na końcowym odcinku wysokości kształtują się na poziomie ok. 60 m n.p.m. Schematycznie ukształtowanie terenu przedstawiono na Rysunku 3 – Położenie analizowanego terenu na podkładzie mapy NMT (numeryczny model terenu).

Rysunek 3 Położenie analizowanego terenu na podkładzie mapy NMT (numeryczny model terenu).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

Według szczegółowej mapy geologicznej w większości obszar wysoczyzny polodowcowej budują gliny zwałowe. Położenie analizowanego terenu na podkładzie szczegółowej mapy geologicznej wskazano na Rysunku 4.

W rejonie analizowanego terenu występują niewielkie powierzchnie torfów wytworzonych w holocenie. Torfy (**3**, **3/4**, **3/13**, **3/15**) znajdują się w licznych zagłębieniach wysoczyzny, w obrębie równin rzecznych. Miąższość torfów waha się od około 2,0 do 9,0 m. Na północ od Wołczkowa, pomiędzy Dołujami, Stobnem a Skarbimierzycami oraz w okolicy Barnisławia i Smolęcina, torfy leżące na piaskach równin rzecznych, gytiach i kredzie jeziornej osiągają miąższość od 0,2 do 2,0 m.

Piaski zagłębień bezodpływowych (**12**) występują w dnach i zboczach zagłębień powstałych po wytopieniu brył martwego lodu. Są to żółte piaski różnoziarniste z domieszką żwirów, niewykazujące śladów warstwowania. Ich miąższość wynosi przeważnie 2 m.

Piaski eoliczne w wydmach (**11**) na obszarze arkusza są nieliczne. Jedna z wydm, o wysokości dochodzącej do 8,0 m, znajduje się w miejscowości Dobra. Większą powierzchnię zajmuje wydma między Wołczkowem a Dobrą, której wysokość dochodzi do 2,5 m. Wydmy mają kształt nieregularny i są częściowo przekształcone przez człowieka. Są zbudowane przede wszystkim z jasnożółtych piasków drobnoziarnistych, nieco zapyłonych. Obtoczenie ziaren kwarcowych jest słabe i średnie.

Piaski rzeczne (**13**) zajmują rozległe powierzchnie w północnej części terenu badań. W rejonie Krzekowa budują płaski obszar odwadniany przez strumień Bukowa. Powstały w wyniku wytapiania się brył martwego lodu zalegających w rozległych obniżeniach oraz odpływu wód strumieniami i rzekami. Są to piaski kwarcowo-skaleniolowe, średnio- i drobnoziarniste, z drobnymi warstewkami mułków. Miejscami, np. w okolicy Krzekowa, domieszki mułków są dość duże. W spągu piasków warstwy są nachylone pod kątem 6° ku północnemu wschodowi (Piotrowski, 1981b). Ich miąższość wynosi 8 m.

Piaski, mułki i łył zastoiskowe (**14**) powstały w warunkach deglacjacji arealnej, w zagłębieniach wśród pogrzebanych brył martwego lodu. Tworzące się w zastoiskach osady to warstwowane horyzontalnie, jasnobrązowe piaski, piaski pyłowate, mułki piaszczyste i ilaste oraz łył. W stropie osady zastoiskowe mają czarną barwę spowodowaną dużą zawartością detrytusu roślinnego. Ich miąższość wynosi około 2 m.

Piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe (**15**) tworzą liczne, niezbyt miąższe płyty w obrębie wysoczyzny morenowej. Są to jasnożółte piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką mułków. Warstwowanie piasków jest słabo czytelne. Ku spągowi przechodzą one w warstwowane krzyżowo piaski gruboziarniste z domieszką żwirów. Na północnym obrzeżeniu Wału Stobniańskiego, w pobliżu Jeziora Głębokiego, w spągu występują również głaziki i toczeńce pochodzące z niszczenia brzegów doliny wód roztopowych. Utwory wodnolodowcowe występujące w rejonie Jeziora Głębokiego leżą na wysokości 30–35 m

n.p.m. Charakteryzują się nachyleniem lamin ku południowemu wschodowi, odzwierciedlającym kierunek odpływu wód z lądolodu. Miąższość piasków wynosi maksymalnie do 10 m.

Piaski i żwiry lodowcowe (21) tworzą pokrywy ablacyjne i drobne pagórki na powierzchni wysoczyzny morenowej. Są to przeważnie ciemnożółte lub jasnobrązowe piaski zaglinione z domieszką żwirów i pojedynczych głązików. Ich miąższość przeważnie wynosi 2–3 m.

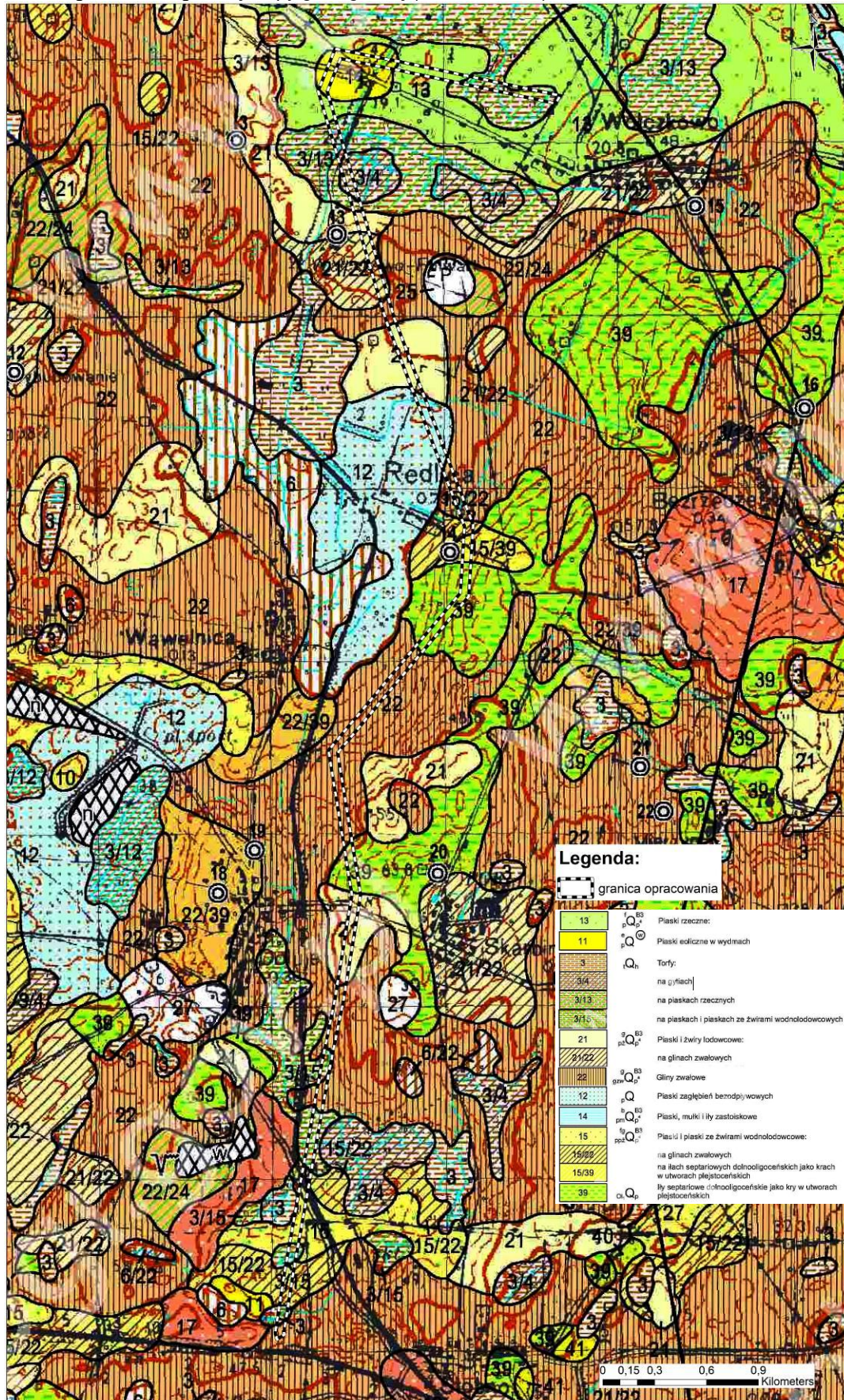
Gliny zwałowe (22) stwierdzono m.in. w obrębie Wału Stobniańskiego. Ich miąższość wynosi od 4,0 m w otworze 41 (Smolećcin) do 9,0 m w otworach 12 (Dobra) i 35 (Będargowo). Zawartość węglanów w Smolećcinie na głębokości 3,5 m wynosi około 1,5% i wzrasta ku spągowi do 10–11%. Gliny zwałowe w Dobrej do głębokości 3,5 m są jasnobrązowe. Przeważa w nich frakcja piaszkowa (60%) i pyłowa (25%) nad ilową (11%) i żwirową (4%). Zawartość węglanów wynosi 7–10%. Ku stropowi barwa glin zmienia się na szarą, udział frakcji piaskowej maleje (35–37%), natomiast wzrasta zawartość frakcji ilowej (30%).

Gliny zwałowe zlodowacenia Wisły są bardzo rozpowszechnione na obszarze. Stwierdzono je w licznych wkopach i sondach. Ich miąższość w obrębie moreny dennej, poza obszarami glacitektonicznymi, jest bardzo wyrównana i wynosi 9,0–10,0 m. Podobną miąższość oraz cechy strukturalne i petrograficzne wykazują gliny w skarpie ciekę spływającego ze Wzgórz Warszawskich. Równina Gumieniecka jest zbudowana z jasnobrązowych, lekko zapiaszczonych glin zwałowych, z nachylonymi ku północnemu wschodowi przewarstwieniami piaszczystymi o miąższości 5–10 cm (Piotrowski, 1981b). W obrębie Wału Stobniańskiego miąższość glin jest znacznie zróżnicowana. Są one przemieszane z niżej leżącymi osadami czwartorzędowymi, paleogeńskimi i neogeńskimi. Wskazuje to na znaczną glacitektoniczną działalność lądolodu w stadiale górnym zlodowacenia Wisły.

Iły septariowe dolnooligocenijskie jako kry w utworach plejstoceńskich (39) występują na powierzchni w obrębie Wału Stobniańskiego i Wzgórz Warszawskich. Są to ciemnoszare, szare do niebiesko-zielonkawych, bardzo zwarte, plastyczne ily wykazujące powierzchnie łupliwości. W stropie, w wyniku wietrzenia oraz procesów oksydacyjno-redukcyjnych, zmieniają barwę na szarobrązową z rdzawymi plamkami, miejscami z kilkucentymetrowymi kryształkami gipsu. Iły septariowe są mieszaniną illitu i montmorylonitu, z niewielkim udziałem kwarcu, skaleni i glaukonitu.

Złoże kopalin – w obrębie analizowanego terenu znajduje się fragment złoża „Wąwelnica” – surowce ilaste ceramiki budowlanej, położone na wschód od Wąwelnicy, na zachodnim zboczu wału Wołczkowo - Stobno. Powierzchnia złoża udokumentowanego w kat. C2 wynosi 23,5 ha. Po wstępnym rozpoznaniu jego zasoby określono na 3 993 tys. m³.

Rysunek 4 Fragment szczegółowej mapy geologicznej (skala 1:50 000).



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=map50&id=227jpg> - Arkusz 227 Dołuje, opracowanie: A. Piotrowski, J. Relisko-Rybak, M. Schiewie., Warszawa 2008 r.

4.4 Gleby

W części północnej przeważają gleby bielcowe podścielone glinami lekkimi. W części środkowej i południowej analizowanego terenu przeważają gleby brunatne właściwe podścielone glinami średnimi. Pod względem przydatności rolniczej gleby należą głównie do kompleksu pszennego dobrego i żytniego bardzo dobrego.

4.5 Wody powierzchniowe i podziemne

Największy obszar gminy leży w dorzeczu Odry, obejmującej zlewnię Gunicy oraz zlewnię Stobnicy, obszar określany również jako zlewnia Bukowej. W zlewni Zalewu Szczecińskiego leży najmniejsza część gminy. Jest to północny skrawek Puszczy Wkrzańskiej, znajdujący się na północ od jez. Stolsko. Do zlewni Wkry należą 2 niewielkie fragmenty gminy w jej zachodniej części (na zachód od Buka i na południe od Kościna).

W granicach gm. Dobra nie ma większych, naturalnych cieków i zbiorników wodnych. Przeważający obszar gminy odwadniany jest przez Gunicę i jej prawobrzeżne dopływy: Małą Gunicę i Rów Wołczkowski.

Z obszaru gminy Dobra, Gunica zasilana jest Małą Gunicą i Rowem Wołczkowskim (przepływającym przez analizowany teren) oraz systemem rowów melioracyjnych, łączących się z Gunicą lub z jez. Świdwie, poprzez główne kanały melioracyjne.

Analizowany teren zlokalizowany jest w obszarze zlewni następujących jednolitych części wód powierzchniowych: Gunica do Rowu Wołczkowskiego z jeziorem Świdwie (RW60002319988).

Układ wód powierzchniowych wskazano na poniższym Rysunku 5.

Rysunek 5 Układ wód powierzchniowych w obrębie i sąsiedztwie analizowanego terenu.

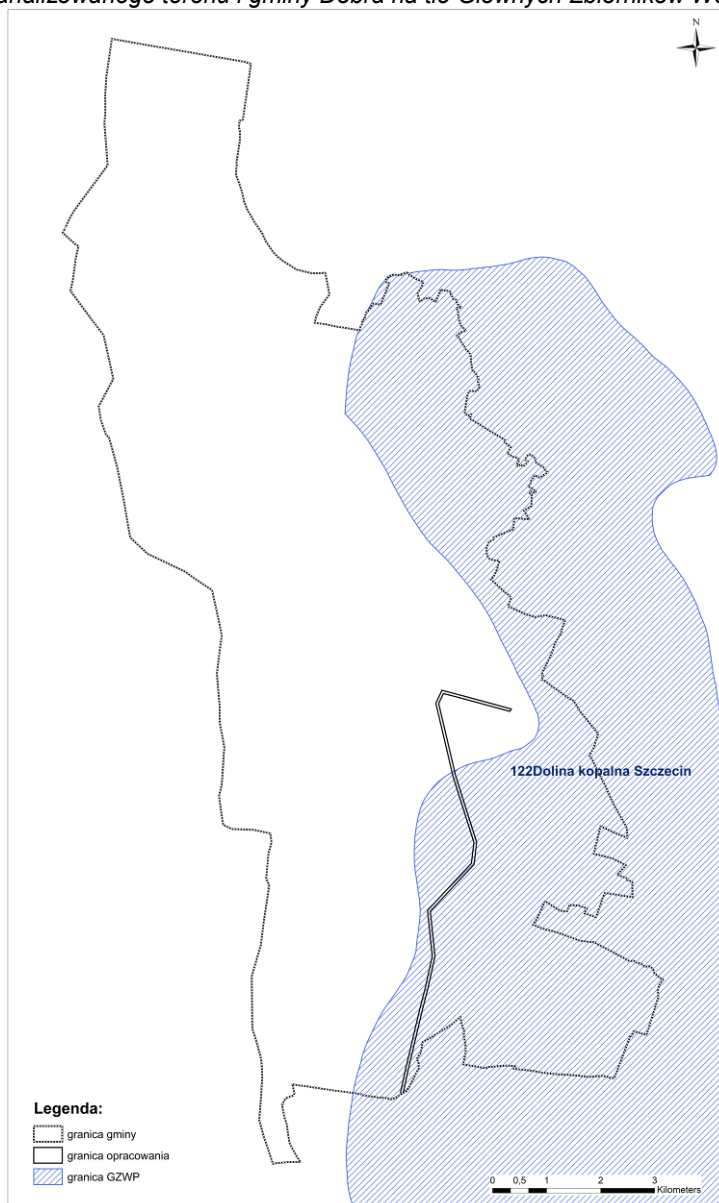


Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Wschodnia część gminy Dobra znajduje się na obszarze rozległej, zasobnej w wodę struktury hydrogeologicznej rozciągającej się ku północy na obszarach gmin: Dobra, Kołbaskowo, Police i m. Szczecin. Jest to Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 122 – Dolina Kopalna Szczecin. Całkowita powierzchnia zbiornika, sięgająca poza granice gminy, wynosi 151,0 km². Zbiornik wyznaczono stosując następujące kryteria: wydajność studni powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10000 m³/d, przewodność powyżej 10 m²/h oraz dobra jakość wód, nadających się do picia bez uzdatniania lub wymagające tylko prostego

uzdatniania. Zasoby odnawialne tego zbiornika są równe zasobom dyspozycyjnym i wynoszą 37,4 tys. m³/d. Położenie analizowanego terenu i gminy Dobra na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wskazano na poniższym Rysunku 6.

Rysunek 6 Położenie analizowanego terenu i gminy Dobra na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://epsh.pgi.gov.pl>

4.6 Klimat

W podziale byłego województwa szczecińskiego na krainy klimatyczne, wg Cz. Koźmińskiego, gm. Dobra należy do VII Krainy Goleniowsko - Pyrzyckiej, obejmującej również obszary położone na zachód od Odry. Generalnie, klimat tego obszaru kształtuje się pod wpływem częstego napływu oceanicznych mas powietrza. Główne parametry meteorologiczne tej krainy są następujące:

- średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5 - 8,0°C, w okresie wegetacyjnym 13,6 - 14,0°C, w okresie V - VII 15,0 - 15,6°C;

- średnia roczna suma opadów wynosi 500 - 600 mm, w okresie wegetacyjnym 350 - 400 mm;
- długość okresu wegetacyjnego wynosi średnio 217 - 224 dni;
- początek okresu wegetacyjnego przypada średnio na dni 31.III. - 5.IV., a koniec 3 - 5. XI.;
- pierwsze przymrozki średnio występują ok. 25.X., ostatnie ok. 25.IV.;
- długość okresu bezprzymrozkowego wynosi ok. 180 - 185 dni, co w zestawieniu z długością okresu wegetacyjnego stwarza pewne niebezpieczeństwo wymarzania niektórych roślin, szczególnie wczesnych warzyw

Na obszarze gminy dominują w ciągu roku wiatry z kierunku południowo - zachodniego i zachodniego. Najrzadziej notowane są wiatry wschodnie.

4.7 Flora

Na analizowanym terenie dominuje roślinność pól uprawnych. Analizowany obszar obejmuje tereny użytkowane rolniczo, grunty orne oraz pastwiska i łąki. Uprawom towarzyszy roślinność segetalna (chwasty polne). Największą różnorodnością gatunkową odznaczają się tereny w sąsiedztwie lasów i na nieużytkach, czyli tam gdzie zrezygnowano z upraw monokulturowych.

Zgodnie z opracowaniem **Sprawozdanie z inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej na potrzeby realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie napowietrznej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Krajnik – Glinki (flora):**

na gruntach ornym w 2016 r. uprawiano przeważnie rośliny zbożowe i rzepak. Uprawom tym zazwyczaj towarzyszyły pospolite gatunki roślin tworzące zbiorowiska roślinności segetalnej z klasy *Stellarietea mediae*, natomiast w miejscach, gdzie użytkowania zaprzestano obserwuje się różne stadia sukcesji wtórnej. Na odłogowanych gruntach, najczęściej występują antropogeniczne zbiorowiska wieloletnich roślin z klasy *Artemisietea vulgaris*, stanowiące drugą fazę zarastania terenów ruderalnych. Część terenów, szczególnie te skoncentrowane w północnej części inwestycji, nie zostały w ogóle zagospodarowane i pokrywa je roślinność trawiasta zarastających nieużytków. Roślinność ta tworzy zespoły trzcinnika piaskowego *Calamagrostietum epigeji* oraz ubogie murawy napiaskowe *Koelerion glaucae* na wzniesieniach terenowych.

Dla różnorodności florystycznej obszaru przebiegu inwestycji istotne znaczenie mają trwałe użytki zielone oraz obszary podmokłe głównie z klasy *Phragmitetea* zlokalizowane przy niewielkich ciekach i rowach melioracyjnych oraz oczkach wodnych znajdujących się w zagłębieniach terenowych. W mniejszym stopniu, ale również istotne dla bioróżnorodności mają zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne w postaci czyżni oraz miedze. Wzdłuż dróg lokalnych zazwyczaj łączących miejscowości w sąsiedztwie lub na przebiegu planowanej inwestycji, występują szpalery i aleje drzew. Elementem urozmaicającym mozaikę przyrodniczą są także zbiorniki wodne, do których należą oczka śródpolne.

Roślinność szuwarowa z klasy *Phragmitetea*

Roślinność szuwarowa wyraźnie zaznacza się w krajobrazie zwłaszcza nad ciekami wodnymi, w miejscu terenów podmokłych. Spośród zespołów ze związku *Phragmition* grupującego szuwały właściwe (wysokie) największe powierzchnie zajmują szuwały: trzcinowe *Phragmitetum australis* i pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae*. Ze względu na szeroką amplitudę ekologiczną, szuwar trzcinowy występuje również na terenach ruderalnych, zasiedla bardzo różnorodne podłoża. Szuwar pałki szerokolistnej spotykany był stosunkowo rzadko i zajmował znacznie mniejsze obszary podmokłe i zabagnione. Towarzyszą im, w postaci niewielkich płatów szuwały: skrzypu bagiennego *Equisetum fluviatile* i jeżogłówki gałęzistej *Sparganietum erecti*.

Roślinność synantropijna

Na obszarze opracowania, przeważają tereny pól uprawnych roślin zbożowych i okopowych. Uprawom tym towarzyszą pospolite gatunki roślin tworzące ubogie zbiorowiska roślinności segetalnej z klasy *Stellarietea mediae*. Zbiorowiska te wnikają do upraw zachwaszczając je, ale posiadają również pozytywne właściwości. Tworzą obrzeża upraw rolnych, które mają duże znaczenie biocenotyczne, jako nisza pokarmowa oraz jako lokalne ciągi ekologiczne dla wielu gatunków zwierząt. W skład wchodzi głównie gatunki rzędu *Centaurealia cyani*, na które składają się takie gatunki jak: rumianek pospolity *Chamomilla recutita*, perz właściwy *Agropyron repens*, skrzyp polny *Egoouisetum arvense*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, poziewnik pstry *Galeopsis speciosa*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, wyka wąskolistna *Vicia angustifolia* czy szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*.

Obszar planowanej inwestycji na całej długości posiada dość znaczny udział gruntów nieużytkowanych. Na porzuconych gruntach ornych spotykane są zbiorowiska z klasy *Artemisietea vulgaris* z zespołem *Artemisio-Tanacetetum vulgaris* oraz zbiorowiska pól uprawnych i obszarów ruderalnych z klasy *Stellarietea mediae*. Do częstych zbiorowisk, które utworzyły się w miejscach zaprzestania działalności rolniczej, należą:

- Zespół trzcinika piaskowego *Calamagrostietum epigeji* wraz z towarzyszącą roślinnością nitrofilną jak: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, koniczyna polna *Trifolium arvense*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, kuklik pospolity *Geum urbanum* i szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* oraz z towarzyszącymi im zaroślami drzew i krzewów z gatunku bzu czarnego *Sambucus nigra*, brzozy *Betula pendula*, jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, klonu jesionolistnego *Acer negundo*, lilak pospolity *Syringa vulgaris*
- Zespół rudbekii i nawłoci późnej *Rudbeckio-Solidaginetium*
- Zespół bylicy i wrotycza pospolitego *Artemisio-Tanacetetum vulgaris* wraz z towarzyszącymi gatunkami trzcinika piaskowego, podbiału pospolitego *Tussilago farfara*, barszczu zwyczajnego *Heracleum sphondylium* i zadrzewieniami grupowymi z gatunku głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna* i wiśnia pospolita *Cerasus vulgaris*



Zespół trzcinnika piaskowego przechodzący w szuwar trzcinowy w sąsiedztwie pól uprawnych w miejscowości Stobno w gminie Dobra (szczecińska) (fot. P. Mróz)

Z terenami zurbanizowanymi oraz towarzyszącymi infrastrukturze kolejowej i drogowej związana jest wybitnie synantropijna roślinność ruderalna, powstała bez celowej działalności człowieka, będąca odzwierciedleniem zmian ekologicznych i skrajnie wysokiego stopnia synantropizacji. Dominują tu wybitnie nitrofilne i ciepłolubne zbiorowiska bylin reprezentujące klasy: *Artemisietea vulgaris* i *Agropyreteea intermedio-repentis*. Najczęściej występujące zbiorowisko to *Arctio-Artemisietum vulgaris*, które jest kształtowane przez łopiany - pajęczynowaty *Arctium tomentosum* i większy *Arctium lappa* oraz przez bylice pospolitą *Artemisia vulgaris*. Tworzą one układ przestrzenny ze zbiorowiskiem *Artemisio-Tanacetum vulgaris* z dominującym wrotyczem pospolitym *Tanacetum vulgare*, któremu towarzyszą lnicza pospolita *Linaria vulgaris* i bylica pospolita *Artemisia vulgaris*. Bezpośrednio z poboczami dróg związane jest zbiorowisko *Senecioni-Tussilaginetum*, budowane przez: podbiał pospolity *Tussilago farafra*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, mniszka pospolitego *Taraxacum officinalis* i przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*.

W obrębie analizowanego terenu stwierdzono dotychczas 1 typ siedliska przyrodniczego:

91F0 - Łęgowe lasy dębowe-wiązowo-jesionowe (*Ficario – Ulmetum*), podtyp 91F0.1 – Łęg wiązowo – jesionowy typowy (*Ficario-Ulmetum typicum*)

Siedlisko to wykazuje słabe cechy siedliska łęgowego, swym składem gatunkowym zbliżone jest do grądu subatlantyckiego (9160). Na terenie danego siedliska dominuje w warstwie drzew jesion wyniosły, natomiast podszyt, który pokrywa 40% – 50% powierzchni, składa się głównie z bzu czarnego, głogu jednoszyjkowego oraz podrostu jesionu. Runo zdominowane jest przez śnieżyczkę przebiśnieg *Galanthus nivalis*, ziarnopłon wiosenny *ficaria verna*, przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys* i trybulę leśną *Anthriscus sylvestris*. Ogólna ocena obydwu płatów przedstawia się jako niezadowolająca U1, głównie ze względu na nieznaczną liczbę gatunków drzew charakterystycznych, młody wiek drzewostanu, widocznego przejawu grądowienia siedliska oraz widoczny mocnym przesuszeniem płatów.

W obrębie analizowanego terenu (w części północnej) występują kompleksy leśne. Północna część analizowanego terenu obejmuje kompleksy leśne stanowiące własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Trzebież. Wśród typów siedliskowych dominuje bór mieszany świeży i bór świeży z dominującym gatunkiem sosny.

W poniższej tabeli przedstawiono typ siedliskowy lasu (TSL), skład gatunkowy z określeniem wieku, udziału, wysokości w pododdziale oraz funkcje lasu.

nr oddział	pododdział	TSL	GAT	UDZIAŁ	WIEK	WYS	FUNKCJA LASU
867	j	BMŚW	SO	10	57	22	OCHR
	d	BMŚW	SO	10	83	26	
866	k	BMŚW	SO	9	58	22	OCHR
			OS	1	58	23	
	i	BMŚW	SO	10	37	18	OCHR
	f	BMŚW	SO	10	78	26	OCHR
	h	BMŚW	SO	10	120	24	OCHR
	d	BMŚW	SO	8	5	1	OCHR
			BK	1	5	1	
DB.S			1	5	1		
g	BMŚW	SO	10	48	21	OCHR	
865	l	BŚW	SO	10	93	24	OCHR
	c	BMŚW	SO	8	51	23	OCHR
			OL	1	51	24	
			DB.S	1	51	21	
	k	BŚW	SO	9	56	20	OCHR
			BRZ	1	56	21	
	g	BŚW	SO	10	88	23	OCHR
	j	BŚW	SO	9	40	16	OCHR
			AK	1	40	14	
	f	BŚW	SO	9	27	12	OCHR
			BRZ	1	27	13	
	a	BMŚW	SO	9	58	21	OCHR
BRZ			1	58	21		
d	BMW	SO	6	30	14	OCHR	
		BRZ	2	30	16		
		MD	2	30	17		
864	g	BMW	ŚW	6	30	14	OCHR
			SO	4	30	15	
	f	BMW	ŚW	5	51	21	OCHR
			SO	3	30	16	
			OL	2	51	21	
	i	BŚW	SO	10	52	21	OCHR
	d	BAGNO	BRZ, DB.S	-	40, 50	16, 17	-
c	LINIA EN.	zakrzewienia	-	-	-	-	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych taksacyjnych zawartych w portalu <http://www.bdl.lasy.gov.pl/> - data pozyskania lutego 2018 r.

Rysunek 7 Lasy zlokalizowane w północnej części analizowanego terenu.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych taksacyjnych zawartych w portalu <http://www.bdl.lasy.gov.pl/>.

4.8 Fauna

Przeprowadzona inwentaryzacja faunistyczna w gminie Dobra (dane z „Waloryzacji przyrodniczej gminy Dobra” z 1999 r) dowodzi, że w jej obrębie istnieje kilka obszarów charakteryzujących się bardzo wysokimi walorami przyrodniczymi.

Na obszarze gminy wyodrębniono elementarne strefy faunistyczne, mające istotne znaczenie dla:

- bezkręgowców - m.in. ważki, motyle, prostoskrzydłe, pajęczaki
- ichtiofauny - zaobserwowano 12 gatunków ryb
- herpetofauny - stwierdzono występowanie 11 gatunków płazów i 5 gatunków gadów
- awifauny lęgowej, przelotowej i zimującej - na obszarze gminy gniazduje, bytuje lub pojawia się w trakcie migracji lub sporadycznie co najmniej 214 gatunków ptaków
- teriofauny - stwierdzono występowanie co najmniej 49 gatunków ssaków

Niektóre z tych stref wzajemnie się nakładają lub uzupełniają dlatego też wyodrębniono węzłowe zbiorcze strefy faunistyczne:

- Jezioro Świdwie wraz z wpadającą do niej i wypływającą rzeką Gunicą oraz kompleksem lasów Puszczy Wkrzańskiej i gruntów ornich otaczających rezerwat
- Jezioro Stolsko wraz z otaczającym go pasem lasów Puszczy Wkrzańskiej
- Stawy rybne w Stolcu
- Jezioro Pepowo
- Tereny podmokłe leżące na obszarze Puszczy Wkrzańskiej, obejmujące jeziorka, oczka śródpolne, śródleśne, glinianki, tereny podmokłe śródleśne, ciek wodne
- Nieużytkowane stawy rybne oraz śródpolne i śródleśne oczka wodne położone w dolinie Małej Gunicy w sąsiedztwie Lubieszyna, Dołuj, Kościna, Dobrej, Buku, Rzędzin i Łęgów
- Jezioro Kościno wraz z oczkami wodnymi śródleśnymi położonymi pomiędzy Lubieszynem i Kościnem
- Dawne stawy rybne położone pomiędzy między Bolkowem i Łęgami
- Obszar oczek wodnych śródpolnych w sąsiedztwie Bezzecza, Skarbimierzyc i Mierzyna
- Kompleks lasów Puszczy Wkrzańskiej pomiędzy Węgornikiem i Grzecznicą
- Tereny rolnicze wokół Stolca i Rzędzin
- Puszcza Wkrzańska – korytarz lokalny, regionalny i ponadregionalny (gmina leży na obrzeżu Puszczy).

Charakterystyka awifauny w rejonie analizowanego terenu

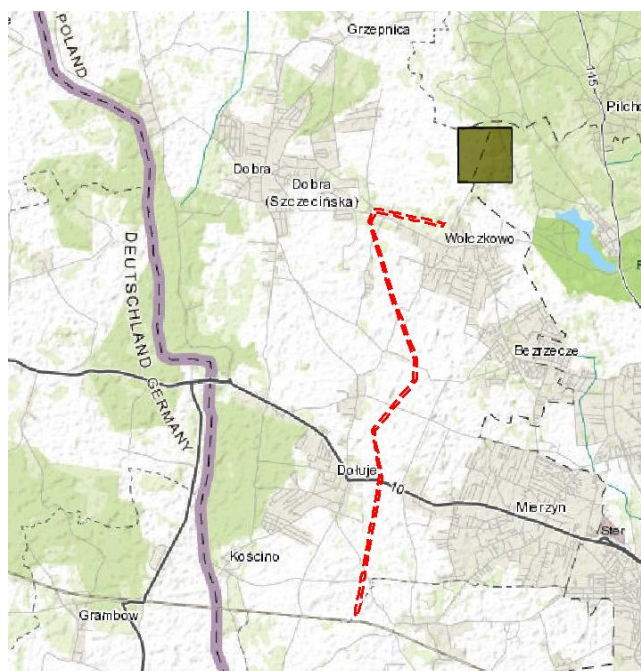
Dla scharakteryzowania awifauny analizowanego obszaru na potrzeby tego opracowania posłużono się danymi pochodzącymi z monitoringu przeprowadzonego przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (<http://monitoringptakow.gios.gov.pl/>). Przyjęto następujące powierzchnie badawcze, na których przeprowadzono następujące monitoringi:

Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych

Monitoringiem tym zostało objętych ok. 170 rozpowszechnionych gatunków ptaków. Powierzchnia próbna ma następujące wymiary: 1 km x 1 km. Dobór powierzchni na terenie całego kraju odbywał się po przez losowanie warstwowe w obrębie 15 regionów geograficznych kraju. Na terenie gminy Dobra prowadzono monitoringu PPL.

Dominującymi gatunkami występującymi na terenie badawczym były (obserwacje powyżej 5 par/osobników (łącznie) z 2016 roku): zięba, szpak, pokląskwa, bogatka, rudzik, trznadel, zniczek, kapturka, świstunka leśna, grzywacz, skowronek, śpiewak, kruk, szczygieł, świergotek drzewny, żuraw.

Rysunek 8 Tereny objęte monitoringiem pospolitych ptaków lęgowych (MPPL) w sąsiedztwie analizowanego terenu.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS/>

Monitoring noclegowisk gęsi (MNG), Monitoring noclegowisk żurawi (MNZ)

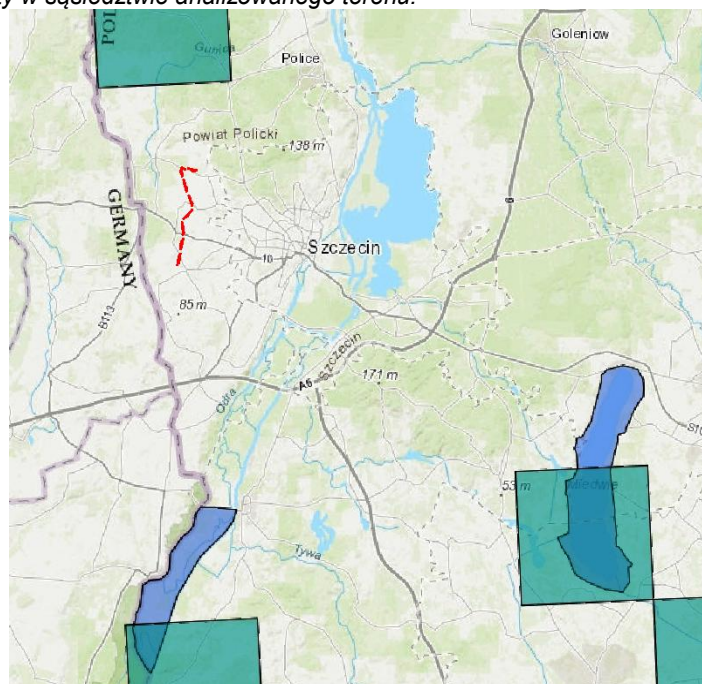
Najbliższe noclegowiska gęsi zlokalizowane są w odległości ok. 18 km (gm. Gryfino) i ok. 32 km (gm. Stargard Szczeciński) na południe od analizowanego terenu:

- noclegowiska na terenie gminy Gryfino – w 2017 r. zaobserwowano tutaj m.in. gęś białoczelną 3107 os., gęś zbożową 1035 os.;
- noclegowiska na terenie gminy Stargard Szczeciński - w 2017 r. zaobserwowano tutaj m.in. gęś białoczelną 1050 os., gęś zbożową 2100 os.;

Najbliższe noclegowiska żurawi zlokalizowane są w odległości ok. 7 km (gm. Police) na północ od analizowanego terenu i ok. 30 km (gm. Widuchowa, gm. Stare Czarnowo) na południe od analizowanego terenu:

- noclegowiska na terenie gminy Police – w 2015 r. zaobserwowano tutaj 505 os.
- noclegowiska na terenie gminy Widuchowa – w 2016 r. zaobserwowano tutaj 10184 os.
- noclegowiska na terenie gminy Stare Czarnowo – w 2016 r. zaobserwowano tutaj 1075 os.

Rysunek 9 Tereny objęte Monitoringiem noclegowisk gęsi (MNG – niebieskie obszary), Monitoringiem noclegowisk żurawi (MNZ) – kwadraty w sąsiedztwie analizowanego terenu.

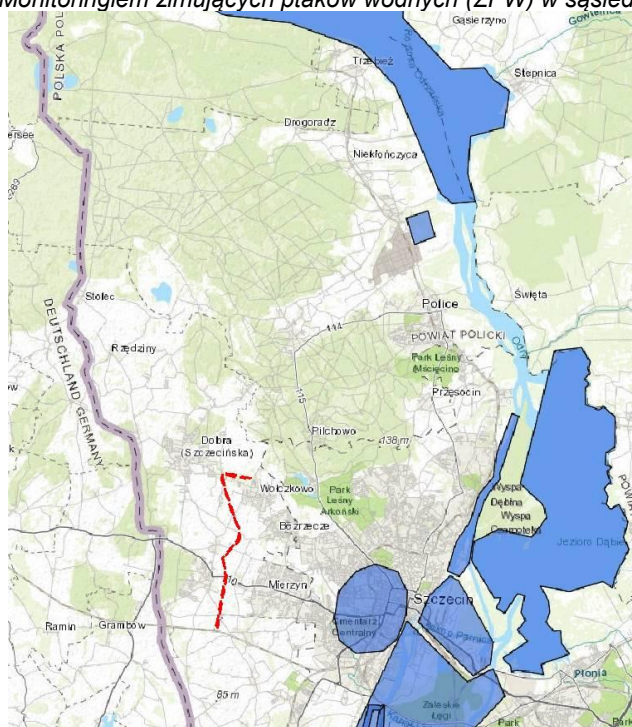


Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS/>

Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych

Monitoring taki prowadzony jest na terenie sąsiednich gmin – Police, Szczecin, Kołbaskowo. Obserwowane są tutaj duże ilości m.in. takich gatunków jak: bielaczek, czernica, gęś zbożowa, kormoran, nurogęś, łyska, ogorzałka, gęgawa, krzyżówka, mewa siwa. Licznie obserwowany jest również bielik.

Rysunek 10 Tereny objęte Monitoringiem zimujących ptaków wodnych (ZPW) w sąsiedztwie analizowanego terenu.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS/>

Charakterystyka chiropterofauny w rejonie analizowanego terenu

Zazwyczaj kryjówkami letnimi nietoperzy są budynki oraz dziuple i szczeliny w drzewach, natomiast zimowymi sztuczne podziemia. Jako trasy przelotów i tereny żerowiskowe nietoperze wykorzystują najczęściej różne liniowe i powierzchniowe elementy krajobrazu: lasy i inne zadrzewienia, szpalery drzew i krzewów, cieki oraz zbiorniki wodne, a także sąsiedztwo budynków i innych obiektów antropogenicznych, np., latarni. Biorąc pod uwagę uwarunkowania siedliskowe, terenu planowanej inwestycji można uznać że występują tutaj warunki dla bytowania nietoperzy.

Żerowiska

Teren planowanej inwestycji stanowią przede wszystkim rozległe, otwarte pola. Ale występują tutaj również kompleksy leśne, zadrzewienia. Taki krajobraz może służyć nietoperzom. Największej aktywności nietoperzy należy spodziewać się w okresie lipiec – sierpień.

Trasy przelotów

Na terenie analizowanego terenu istnieje kilka liniowych elementów krajobrazu, np. szpalery przydrożnych drzew i krzewów, cieki wodne. Miejsca te mogą generować aktywność nietoperzy i stanowić trasy przelotów dobowych z kryjówek na żerowiska.

Kryjówki

Potencjalne kryjówki nietoperzy mogą znajdować się w budynkach zlokalizowanych w sąsiedztwie analizowanego terenu (piwnice, strychy). Schronienia mogą stanowić ponadto stare drzewa. Na badanej powierzchni nie stwierdzono obiektów mogących stanowić ważne zimowiska nietoperzy (np. bunkry, duże piwnice, jaskinie, głębokie szczeliny).

4.9 Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW) jest podstawowym dokumentem planistycznym gospodarki wodnej według Ramowej Dyrektywy Wodnej. Zgodnie z założeniami dyrektywy, plany gospodarowania miały być tworzone dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód i utrzymania lub poprawy tego stanu w dalszym okresie. Plany gospodarowania wodami w dorzeczach przyjmowane są na kolejne sześcioletnie cykle planistyczne (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027). PGW powinien stanowić podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód powierzchniowych, podziemnych, obszarów chronionych wynika z wypełniania celów środowiskowych i zasad ochrony wód, obowiązek ten wynika z przepisów odrębnych (Ustawa Prawo wodne tj. Dz.U. z 2017 r., poz.1121). Obecnie obowiązuje Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967).

Analizowany teren zlokalizowany jest w obszarze zlewni następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – cele środowiskowe określone według ww. Planu:

Jednolita Część Wód Powierzchniowych RZEKI		Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Nazwa JCWP	Kod JCWP wskazany na	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
Gunica do Rowu Wołczkowskiego z jeziorem Świdwie	RW60002319988	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego	osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	zagrożona

Jednolite części wód powierzchniowych w obrębie analizowanego terenu są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych (zagrożone nieosiągnięciem lub nieutrzymaniem, co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych). Pogarszanie się jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz brak poprawy jej jakości następuje przede wszystkim w wyniku ich zanieczyszczenia ściekami bytowo-gospodarczymi, wynikającego z niedostatku sieci kanalizacyjnych, spływu zanieczyszczeń z terenów użytkowanych rolniczo.

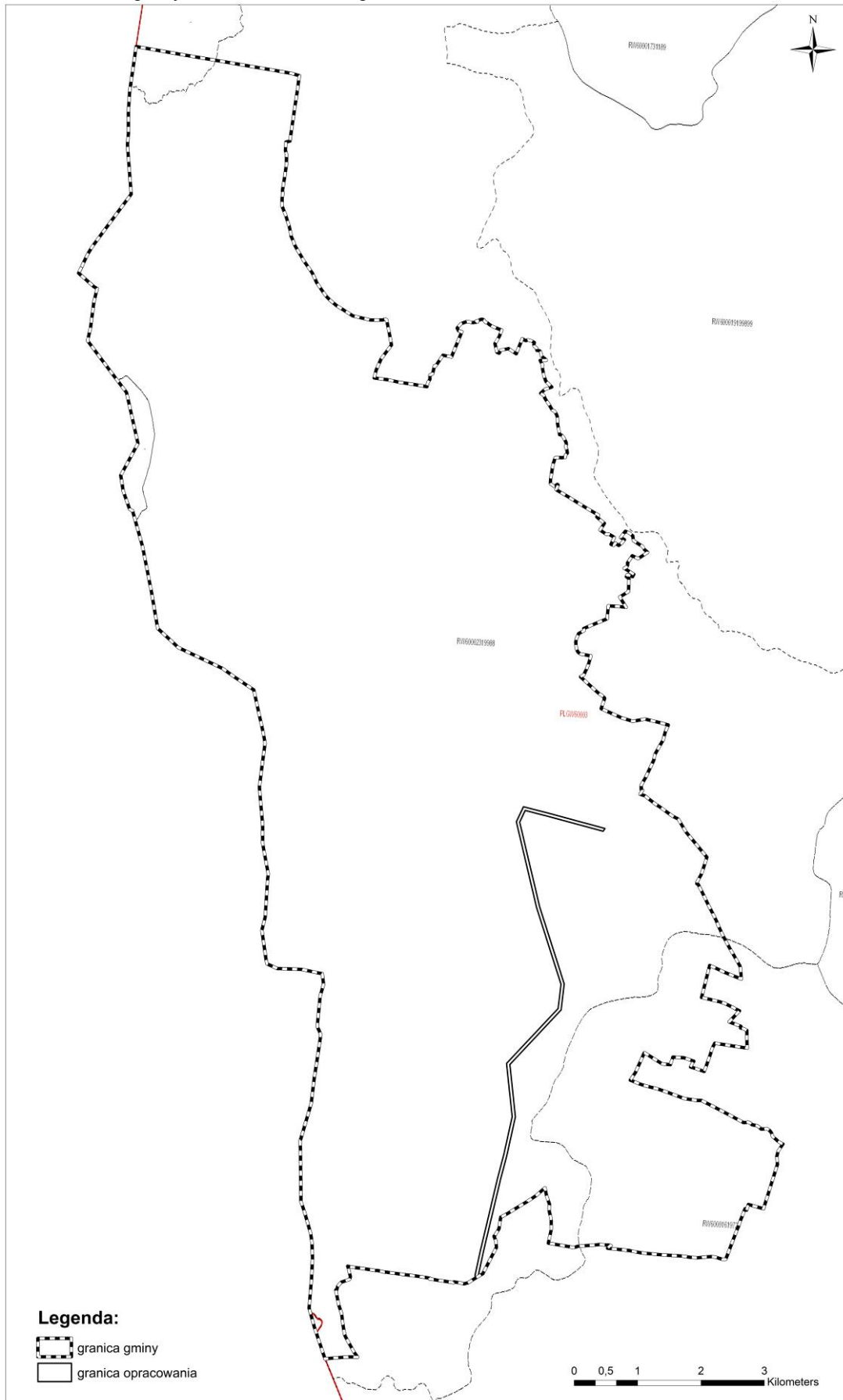
Zgodnie z Ustawą prawo wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu. Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

1. zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
2. zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
3. ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan

Rejon gminy Dobra 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 172 jednostki jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) – gmina Dobra objęta jest JCWPd nr PLGW60003. Stan chemiczny oraz ilościowy wód podziemnych na terenie jednostki został oceniony jako dobry. Celem środowiskowym według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego jednostki. Cel nie jest zagrożony.

Rysunek 11 Położenie gminy Dobra i analizowanego terenu na tle JCWP i JCWPd.



Źródło: http://geoportal.kzgw.gov.pl/services/KZGW_2012/19aPGW/MapServer/WMSServer?

4.10 Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku opracował *Roczną ocenę jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport za rok 2016*. 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* (t.j. Dz.U. 2017, poz. 519 ze zm.),
- *Rozporządzenie MŚ z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. poz. 1031).

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami.

W województwie zachodniopomorskim klasyfikację wykonano w 3 strefach: aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin i strefa zachodniopomorska, do której zalicza się gmina Dobra. 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 dopuszczalne, 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 2016 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 pomorskiej stwierdzono obszary przekroczenia standardów imisyjnych dla pyłu PM10, pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu. Według kryterium ochrony zdrowia strefa zachodniopomorska została zakwalifikowana do klasy C (ze względu na stężenia PM10 i benzo(a)piren) i klasy A (ze względu na pozostałe stężenia).

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Szczecinie wskazują, że w województwie zachodniopomorskim podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10 i benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-

bytowym zwłaszcza w okresie zimowym – jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości, a także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw).

W przypadku pyłu PM10, przekroczenia standardu jakości powietrza przez stężenia 24-godzinne (klasa C) dotyczyły jednego stanowiska pomiarowego w strefie zachodniopomorskiej w Myśliborzu. Strefami bez przekroczeń były aglomeracja szczecińska oraz miasto Koszalin (klasa A). Obowiązujący dla średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu poziom docelowy, został przekroczony na wszystkich stanowiskach pomiarowych w województwie.

Wyniki klasyfikacji stref – cel: ochrona roślin

W wyniku oceny rocznej jakości powietrza za 2016 rok, dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (dwutlenek siarki, tlenek azotu, ozon), według kryterium ochrony roślin strefa zachodniopomorska otrzymała klasę A dla wszystkich ww. zanieczyszczeń.

5 OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ PRZYRODY

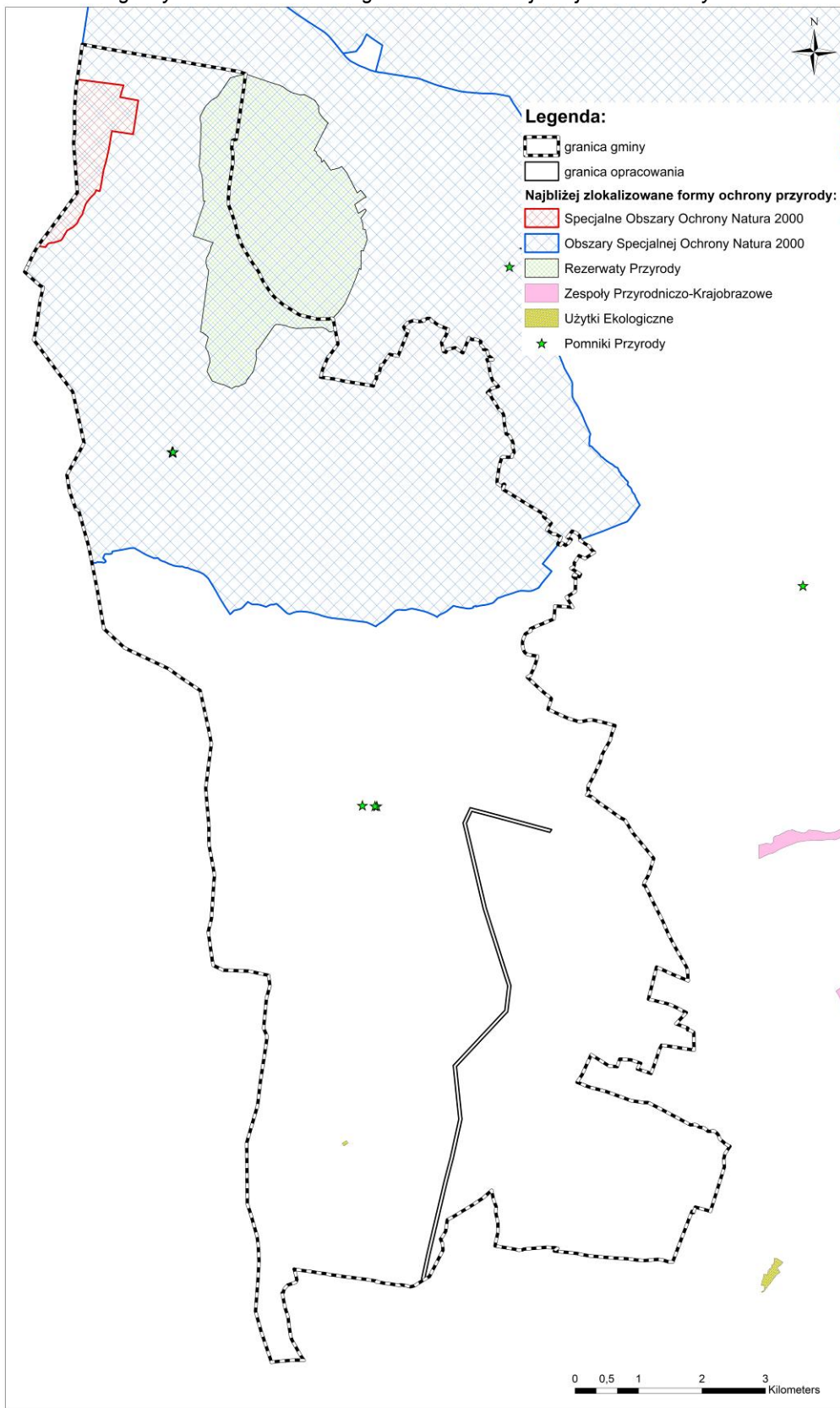
Na Rysunku 12 przedstawiono analizowany teren na tle obszarowych form ochrony przyrody.

W obrębie analizowanego terenu nie występują formy ochrony przyrody.

Z obszarowych form ochrony przyrody najbliższej analizowanego terenu zlokalizowany jest obszar Natura 2000 PLB320006 Jezioro Świdwie, w odległości ponad 3km. Na terenie gminy Dobra zlokalizowany jest jeszcze rezerwat przyrody Świdwie w odległości ok. 7.5 km od analizowanego terenu oraz obszar Natura 2000 PLH320063 Jezioro Stolsko w odległości ponad 10 km od analizowanego terenu.

W obrębie gminy zlokalizowane są jeszcze pomniki przyrody oraz użytek ekologiczny, poza analizowanym terenem.

Rysunek 12 Położenie gminy Dobra i analizowanego terenu na tle najbliższej zlokalizowanych form ochrony przyrody.



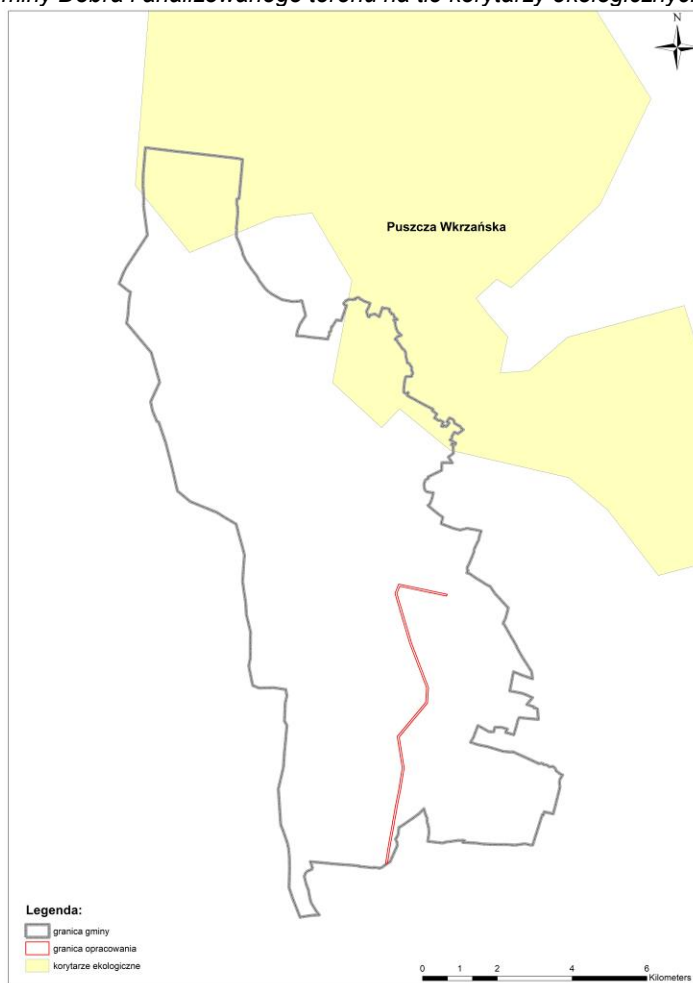
Źródło: www.gdos.gov.pl

5.1 Korytarze ekologiczne

Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. definiuje korytarz ekologiczny jako „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów” (art. 5, pkt 2). Stanowi on istotny, z punktu widzenia funkcjonowania środowiska, element przestrzeni, gwarantujący (poprzez zachowanie warunków migracji organizmów) utrzymanie możliwości wymiany i istnienia określonej puli genetycznej, liczebności osobników i gatunków, a w konsekwencji zachowanie różnorodności biologicznej środowiska. Korytarze ekologiczne są ważne, szczególnie dla populacji gatunków wędrownych i leśnych, w których zachowania wpisane jest naturalne przemieszczanie się w celach poszukiwania nowego terytorium dla życia lub schronienia (w tym wędrówki codzienne i sezonowe) lub w celach rozrodczych czy pokarmowych.

Analizowany teren położony jest poza siecią krajowych korytarzy ekologicznych, wg *Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce* (Jędrzejewski, Nowak i in. 2005). Położenie gminy Dobra i analizowanego terenu na tle powiązań ekologicznych przedstawiono na Rysunku 13.

Rysunek 13 Położenie gminy Dobra i analizowanego terenu na tle korytarzy ekologicznych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M. 2005a. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce.

5.2 Gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną

Dotychczas w obrębie analizowanego terenu nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin. Inwentaryzacja w zakresie gatunków zwierząt jest w trakcie opracowania.

W przypadku stwierdzenia stanowisk gatunków chronionych należy zastosować właściwe przepisy. W stosunku do chronionych gatunków zwierząt oraz roślin obowiązują następujące przepisy prawne: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).

W przypadku konieczności zniszczenia siedliska gatunku chronionego przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, wymagane będzie uzyskanie pozwolenia Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub/i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (w zależności od zakazu) na odstępstwa od zakazów wymienionych w art. 51 i art. 52 ustawy o ochronie przyrody.

5.3 Projektowane formy ochrony przyrody

W obrębie analizowanego terenu znajduje się projektowany użytek ekologiczny. Jest to obszar torfowiskowy, stanowiący pozostałość wysychającego zbiornika wodnego, aktualnie porośnięty roślinnością szuwarową. Został on wyznaczony w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra jako teren UE 10 – rozlewiska koło Dołuj. Teren położony na południowy - wschód od Dołuj, po obu stronach drogi Dołuje - Stobno.

Celem ochrony jest zachowanie śródpolnych oczek wodnych oraz terenów użytków zielonych, okresowo zalewanych wodami wiosennymi, będących siedliskiem bytowania wielu płazów, gadów i ptaków.

Zagrożeniami są:

- melioracje prowadzące do zmiany stosunków wodnych
- składowanie śmieci i innych nieczystości
- budowa obiektów nie związanych z funkcją przyrodniczą terenu

Wskazania:

- objąć ochroną
- nie dopuścić do wykorzystywania jako wysypisko śmieci
- chronić przed zmianą użytkowania, a zwłaszcza przed zabudową, chronić przed pogorszeniem stosunków wodnych i przed dewastacją
- podjąć działania w celu zagospodarowania przyrodniczo-turystycznego.

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

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2017, poz. 1161) obowiązuje ochrona gleb kl. I – III oraz gruntów leśnych. Ustawa reguluje zasady ochrony tych gruntów poprzez nakaz uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi dla przeznaczenia gruntów kl. I – III na cele nierolnicze. 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 obrębie analizowanego występują grunty rolne chronione klasy III i grunty leśne.

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 i roślin oraz siedlisk przyrodniczych.

Wyniki prowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej dla przedmiotowej inwestycji wskażą czy w obrębie planowanej inwestycji występują chronione gatunki oraz siedliska. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków lub siedlisk zostaną podjęte działania zmierzające do ograniczenia lokalizacji inwestycji w obrębie stwierdzonych stanowisk. Mają tutaj zastosowanie przede wszystkim przepisy określone w ustawie o ochronie przyrody oraz rozporządzeniach wykonawczych do niniejszej ustawy: *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 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

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 została tak zaprojektowana, by jak najbardziej oddalić ją od występujących na tym terenie zabudowań mieszkalnych.

Dodatkowo, by wyeliminować jakąkolwiek możliwość powstania negatywnego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na zdrowie ludzi, wzdłuż całej trasy linii elektroenergetycznej wyznaczony zostanie pas technologiczny. W pasie technologicznym obowiązywał będzie zakaz budowy i eksploatacji obiektów budowlanych, niezwiązanych infrastrukturą techniczną.

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 wywołany 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.

Podczas eksploatacji inwestycji emisja hałasu będzie związana jedynie z funkcjonowaniem napowietrznej linii 220 kV. Hałas emitowany przez linię przesyłową charakteryzuje się znacznie niższym natężeniem niż na etapie budowy. Bazując na pomiarach przeprowadzonych przy funkcjonujących inwestycjach tego typu można założyć, że nie przekroczy poziomu 45 dB. Można przewidywać, że w każdych warunkach w przypadku przedmiotowej inwestycji - linii 220 kV poziom hałasu w otoczeniu przedmiotowej linii będzie niższy od wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W zasięgu projektowanej linii oraz jej pasa technologicznego nie znalazły się żadne zabudowania mieszkalne, w związku z tym nie prognozuje się negatywnego oddziaływania hałasu.

7.1.2 Pole elektromagnetyczne

Linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 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 linii,
- odległość od ziemi przewodów fazowych,
- odstępy między przewodami fazowymi,
- 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,
- 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 wysokich 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.

Projektowana dwutorowa napowietrzna linia przesyłowa 220 kV będzie źródłem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, iż w otoczeniu nowobudowanych linii 220 kV nie występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu pola elektrycznego dla miejsc dostępnych dla ludzi tj. 10 kV/m, natomiast poza pasem technologicznym poziom pola elektrycznego nie przekracza 1 kV/m.

Ocena potencjalnego zagrożenia związanego z oddziaływaniem pola elektromagnetycznego: w zasięgu projektowanej linii oraz jej pasa technologicznego nie występują zabudowania mieszkalne. 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

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 średnio o ok. 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.

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 zamknie się w pasie technologicznym.

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

W 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 i siedliska chronione) i różnorodność biologiczną w fazie budowy i eksploatacji planowanej inwestycji

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).
- W obrębie analizowanego terenu stwierdzono jedno stanowisko siedliska przyrodniczego 91F0.1 – łąg wiązowo – jesionowy typowy (*Ficario-Ulmetum typicum*). Ogólna ocena siedliska przedstawia się jako niezadowolająca U1. Występowanie chronionego siedliska zostanie uwzględnione w pracach projektowanych dotyczących sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowej inwestycji. Zostaną dołożone wszelkie starania, aby w miarę możliwości zapobiec bezpośredniej ingerencji inwestycji (lokalizacji słupów) w obrębie siedliska.
- 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 drzew (oddziaływanie długoterminowe, nieodwracalne).
- Słupy i przewody jako przeszkody terenowe na trasie migracji zwierząt – potencjalne zderzenia (oddziaływanie długoterminowe, nieodwracalne),
- Słupy i przewody, 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 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 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 przede 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 zazwyczaj 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 dojść do uszkodzenia tych siedlisk.

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

Dotychczas nie stwierdzono negatywnego oddziaływania linii elektroenergetycznych oraz 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 może być przede wszystkim likwidacja siedlisk ptaków w trakcie budowy linii (w miejscach posadowienia słupów oraz budowy dróg dojazdowych) oraz płoszenie ptaków w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych. Zwiększenie ruchu samochodowego, pojawienie się człowieka może przyczynić się do porzucania siedlisk/miejsc lęgowych przez ptaki, zwłaszcza gdy prace będą prowadzone w okresie lęgowym.

Prace inwestycyjne w sąsiedztwie stanowisk lęgowych gatunków ptaków należy prowadzić co do zasady, poza sezonem lęgowym ptaków, tak by nie prowadzić do strat w lęgach na skutek płoszenia oraz fizycznego ich niszczenia. Efekt płoszenia będzie miał charakter lokalny i okresowy sprowadzający się wyłącznie do czasu trwania prac budowlanych w danym miejscu.

W czasie eksploatacji linii elektroenergetycznej, potencjalny negatywny wpływ na ptaki może obejmować również: śmiertelność w wyniku kolizji, odstraszenie – zmiany zachowania i lotu. 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 jednak oddziaływania krótkookresowe i możliwe do zminimalizowania (prowadzenie prac poza sezonem lęgowym). Na terenie planowanej do wybudowania linii jeśli zajdzie taka konieczność zostaną wyznaczone obszary podwyższonego ryzyka ze wskazaniem

zamontowania ostrzegaczy przeciwkolizyjnych dla ptaków. Obszary te zostaną wskazane pod zakończeniu inwentaryzacji przyrodniczej.

Na obecnym etapie prognozuje się, iż przy zachowaniu środków minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływania (budowa poza okresem lęgowym ptaków, szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza na potrzeby budowy linii elektroenergetycznej), planowana inwestycja nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki ptaków gniazdujące na przedmiotowym obszarze ani ich siedliska.

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.

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.

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, prace budowlane będą prowadzone etapami (odcinek po odcinku). Można zatem stwierdzić, że budowa linii będzie miała krótkotrwały, lokalny wpływ na powietrze, bez większego wpływu dla otoczenia. Oddziaływanie emitowanych zanieczyszczeń pyłowo-gazowych powinno ograniczyć się jedynie do terenu budowy, a zatem nie powinno stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi nawet w miejscach, gdzie budowa linii elektroenergetycznej przebiega w bliskim sąsiedztwie zabudowy. Emisje zanieczyszczeń podczas prac nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza. Linia elektroenergetyczna w czasie pracy nie emituje żadnych zanieczyszczeń w postaci gazów lub pyłów do powietrza, w związku z tym nie będzie wpływać na stan powietrza atmosferycznego oraz klimat.

Charakterystyka zmian klimatu w Polsce¹:

- klimat Polski wykazuje od końca XIX wieku systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989, średnia roczna temperatura powietrza w okresie 1951-2010 wzrosła o 1,2°C, a prognozy klimatyczne wskazują na dalsze utrzymanie się tego trendu.
- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi. Zmieniła się natomiast struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie. Jednocześnie zanikają opady poniżej 1mm/dobę;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Według analizy scenariuszy klimatycznych:

- temperatura wykazuje wyraźną tendencję wzrostową na obszarze całego kraju, większe ocieplenie jest spodziewane pod koniec stulecia, przyrosty temperatury są zróżnicowane regionalnie i sezonowo, największy wzrost temperatury powyżej 4,5°C w ostatnim trzydziestoleciu 21. wieku w zakresach niskich wartości temperatury jest widoczny zimą w regionie północno-wschodnim kraju, a w przypadku wysokich wartości temperatury latem w Polsce południowo-wschodniej;
- w przypadku opadu tendencje są mniej wyraźne, symulacje wskazują na pewne zwiększenie opadów zimowych i zmniejszenie opadów letnich pod koniec stulecia;
- charakterystyki opadowe wykazują wydłużenie okresów bezopadowych, wzrost sumy opadów maksymalnych oraz skrócenie okresu zalegania pokrywy śnieżnej.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie

¹ Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ich ramach kierunków działań w odniesieniu do analizowanego projektu dokumentu poprzez m.in.:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą. Największe ryzyko dla sektora energetycznego związane z nasilonymi zjawiskami ekstremalnymi. Stan istniejących linii wysokich napięć nie jest dostosowany do występowania zjawisk ekstremalnych, zagrożenie awarią jest w tym wypadku wysokie.

Działanie priorytetowe: Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię.

1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Spodziewane ocieplenie klimatu spowoduje migracje gatunków, w tym gatunków obcych. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Działania priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Realizacja ustaleń dokumentu wiąże się ze wzmocnieniem systemu energetycznego w Polsce. Projekt budowlany niniejszej inwestycji powstaje w oparciu o polskie dostosowane do europejskich normy, które dostosowane zostały do zapewnienia odporności infrastruktury przesyłowej na ekstremalne zjawiska pogodowe. Rygorystyczne podejście do procesu projektowania jak i wytyczne co do wyboru specjalistycznych i wysokiej jakości materiałów, zapewniają bezpieczeństwo dostaw energii również podczas występowania pogodowych zjawisk ekstremalnych przewidzianych w normach opracowanych dla linii elektroenergetycznych.

Nie prognozuje się kolizji ustaleń dokumentu z działaniami na rzecz ochrony bioróżnorodności w kontekście zmian klimatu.

7.7 Oddziaływanie na krajobraz

Projektowana linia biegnie przede wszystkim przez tereny otwarte, użytkowane rolniczo, w obrębie których lokalnie występują zadrzewienia lub kępy drzew i krzewów, przecina również kompleksy leśne.

Słupy, które są najbardziej widocznym elementem linii energetycznej, ze względu na swoje gabaryty, staną się trwałą dominantą. Wprowadzenie nowych słupów sieci energetycznej, 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;
- zmniejszenie rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej przez punktowe i liniowe zajęcia 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 Wpływ ustaleń projektu dokumentu na projektowane formy ochrony przyrody

W obrębie analizowanego terenu znajduje się projektowany użytek ekologiczny. Jest to obszar torfowiskowy, stanowiący pozostałość wysychającego zbiornika wodnego, aktualnie porośnięty roślinnością szuwarową. Celem ochrony jest zachowanie śródpolnych oczek

wodnych oraz terenów użytków zielonych, okresowo zalewanych wodami wiosennymi, będących siedliskiem bytowania wielu płazów, gadów i ptaków.

Zgodnie z ustaleniami wskazanymi w dokumencie Studium:

Zagrożeniami są:

- melioracje prowadzące do zmiany stosunków wodnych
- składowanie śmieci i innych nieczystości
- budowa obiektów nie związanych z funkcją przyrodniczą terenu

Wskazania:

- objąć ochroną
- nie dopuścić do wykorzystywania jako wysypisko śmieci
- chronić przed zmianą użytkowania, a zwłaszcza przed zabudową, chronić przed pogorszeniem stosunków wodnych i przed dewastacją
- podjąć działania w celu zagospodarowania przyrodniczo-turystycznego.

Występowanie projektowanego obszaru chronionego oraz wskazania ochronne ujęte w dokumencie Studium zostaną uwzględnione w pracach projektowanych dotyczących sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowej inwestycji. Zostaną dołożone wszelkie starania, aby w miarę możliwości zapobiec bezpośredniej ingerencji inwestycji (lokalizacji słupów) w obrębie projektowanego użytku ekologicznego. Na obecnym etapie nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania projektowanej inwestycji na projektowany obszar chroniony.

7.9 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.

7.10 Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg projektu dokumentu oraz fakt, że na podstawie zebranych informacji o środowisku, na obecnym etapie prognozowania nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono szczegółowych rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie (art. 51 ust.2 pkt 3 lit. b 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*).

7.11 Oddziaływanie skumulowane

Na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji mogą wystąpić oddziaływania skumulowane dotyczące głównie emisji hałasu, wzrostu zanieczyszczeń pyłowych powietrza lub drgań podłoża oraz utrudnień komunikacyjnych. Oddziaływania te będą jednak miały charakter tymczasowy i odwracalny. Należy pamiętać, że 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 również z kumulacją w zakresie emisji pola elektromagnetycznego oraz w emisji hałasu. W pobliżu obszaru przeznaczonego pod projektowaną linię elektroenergetyczną zgodnie z obecnie posiadanymi informacjami nie planuje się inwestycji o podobnym charakterze. W związku z tym nie prognozuje się wystąpienia skumulowanego oddziaływania na środowisko związanego z budową i eksploatacją planowanej inwestycji.

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 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra zawarto ogólne ustalenia mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Studium zawiera zasady ochrony elementów środowiska, m.in.: wód powierzchniowych, podziemnych, gleb, szaty roślinnej, fauny, form ochrony przyrody w tym projektowanych, zabytków, złóż kopalin. Zawiera również zasady i kierunki w zakresie zaopatrzenia gminy i jej mieszkańców w elementy infrastruktury technicznej. Gmina zamierza sporządzić plan miejscowy dla inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, jaką jest przebudowa napowietrznej jednotorowej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Krajnik-Glinki na linię dwutorową po nowej trasie.

Zgodnie z zapisami dokumentu Studium:

Oddziaływanie projektowanej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Krajnik-Glinki zamknie się w granicach wyznaczonych obszarów ograniczonego użytkowania, w tzw. pasach technologicznych o szerokości 50m (po 25m od osi linii w obu kierunkach). W odniesieniu do planowanych na obszarze gminy inwestycji elektroenergetycznych wskazać natomiast należy, iż linie najwyższych napięć, projektowane i realizowane zgodnie ze współczesną wiedzą i ograniczeniami wynikającymi z obowiązujących przepisów prawa i norm technicznych, nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znacznych zagrożeń dla środowiska i są bezpieczne dla ludzi.

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, tereny leśne (w przypadku wycinki, ograniczyć ją 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,
- ⇒ 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,
- ⇒ teren przywrócić do stanu powierzchni biologicznie czynnej (w miarę możliwości) po zakończeniu prac budowlanych,

- ⇒ budowa i eksploatacja inwestycji nie może spowodować zniszczenia chronionych gatunków roślin oraz znaczących zagrożeń dla zwierząt mogących występować w pobliżu miejscu 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 zmieści się w pasie technologicznym. Na analizowanym terenie, zabudowania mieszkalne znajdują się poza pasem technologicznym linii. 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:

- ⇒ Ograniczenie pracy maszyn na etapie oczekiwania na rozładunek i załadunek pojazdów w pobliżu terenów zabudowanych (mieszkalnych),
- ⇒ Ograniczenie emisji pyłu powstającego w trakcie prac budowlanych – dotyczy terenów położonych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej,
- ⇒ 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:

- ⇒ ograniczenie zniszczenia gleby poprzez zebranie i zachowanie warstwy próchniczej,
- ⇒ unikać odkładania ziemi z wykopów i gruzu lub odpadów na drodze spływu wód powierzchniowych,
- ⇒ ograniczyć do minimum przemieszczanie się ciężkiego sprzętu, wykorzystując jeżeli to możliwe już istniejące sieci drogowe,
- ⇒ uszczelnić nawierzchnię placów postojowych dla maszyn, aby potencjalne wycieki paliwa i olejów nie dostawały się na teren, z którego mogłyby zostać zmyte do środowiska gruntowego,
- ⇒ teren przywrócić do stanu powierzchni biologicznie czynnej (w miarę możliwości) po zakończeniu prac budowlanych.

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:

- ⇒ W miarę możliwości unikanie planowania słupów w obrębie zidentyfikowanych stanowisk chronionych siedlisk, gatunków flory.
- ⇒ 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.

Bezkręgowce

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

- ⇒ W miarę możliwości należy unikać planowania słupów oraz dróg dojazdowych i baz technicznych związanych z fazą realizacji inwestycji w obrębie zidentyfikowanych stanowisk.
- ⇒ Wykopy, wykonywane w trakcie budowy słupów, mogą stać się pułapką dla wpadających w nie zwierząt. Wykopy te powinny być odpowiednio zabezpieczone 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:

- ⇒ 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 płatkami 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 płatkami stosowanymi standardowo przy groźeniu 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. Miejsca takie powinny być wskazane po zakończeniu monitoringu ornitologicznego, na etapie oceny oddziaływania na środowisko. 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.

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 kryjówki, 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: 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 uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony dokument, analizę realizacji dokumentu powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

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.

Wyniki tych pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu.

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.

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 220 kV w gminie Dobra. Celem Prognozy jest również przedstawienie rozwiązań minimalizujących potencjalne negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska.

Budowa linii elektroenergetycznej 220 kV ma na celu przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa energetycznego poprzez tworzenie nowych zdolności przesyłowych oraz zapewnienie poprawy jakości i niezawodności zasilania odbiorców energii elektrycznej.

Obszar objęty analizą położony jest w województwie zachodniopomorskim, powiecie polickim, zlokalizowany w południowej części gminy Dobra, w rejonie obrębów: Dobra, Wołczkowo, Redlica, Skarbimierzyce, Dołuje i Kościno. Analizowany teren w większości obejmuje grunty rolne. Częściowo, w północnej części, zlokalizowany jest w obrębie gruntów leśnych. W obrębie analizowanego terenu nie występują żadne zabudowania.

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 sutek wycinki drzewostanów, silny wpływ na krajobraz oraz jako element odstrasżający i stwarzający ryzyko śmiertelnej kolizji dla ptaków (pojawienie się elementów „obcych”).

Linia nie przechodzi przez obszarowe formy ochrony przyrody.

Przy tego rodzaju 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 zaleca się wykonanie specjalnych oznakowań linii elektroenergetycznej, co powinno przyczynić się do zmniejszenia liczby przypadków kolizji ptaków z przewodami.

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,
- ✓ 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.

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1 Położenie analizowanego terenu na terenie gminy Dobra (na podkładzie mapy topograficznej).	11
Rysunek 2 Użytkowanie analizowanego terenu według mapy ewidencyjnej na podkładzie ortofotomapy.	12
Rysunek 3 Położenie analizowanego terenu na podkładzie mapy NMT (numeryczny model terenu).	14
Rysunek 4 Fragment szczegółowej mapy geologicznej (skala 1:50 000).	17
Rysunek 5 Układ wód powierzchniowych w obrębie i sąsiedztwie analizowanego terenu.	19
Rysunek 6 Położenie analizowanego terenu i gminy Dobra na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.	20
Rysunek 7 Lasy zlokalizowane w północnej części analizowanego terenu.	25
Rysunek 8 Tereny objęte monitoringiem pospolitych ptaków lęgowych (MPPL) w sąsiedztwie analizowanego terenu.	27
Rysunek 9 Tereny objęte Monitoringiem noclegowisk gęsi (MNG – niebieskie obszary), Monitoringiem noclegowisk żurawi (MNZ) – kwadraty w sąsiedztwie analizowanego terenu.	28
Rysunek 10 Tereny objęte Monitoringiem zimujących ptaków wodnych (ZPW) w sąsiedztwie analizowanego terenu.	28
Rysunek 11 Położenie gminy Dobra i analizowanego terenu na tle JCWP i JCWPd.	31
Rysunek 12 Położenie gminy Dobra i analizowanego terenu na tle najbliższych zlokalizowanych form ochrony przyrody.	34
Rysunek 13 Położenie gminy Dobra i analizowanego terenu na tle korytarzy ekologicznych.	35

Załączniki graficzne:

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra, mapa w skali 1: 10 000.

13 OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1405).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Sylwia Długosz