

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w
części obrębów geodezyjnych: Pobłocie, Lewino,

gmina Linia

woj. pomorskie

Wykonawca:

SOFT-SOIL Grzegorz Prusik

Ul. Ciasna 2B

12-100 Szczytno

Tel. 509668232

e-mail: grzegorz_prusik@o2.pl

Zleceniodawca:

PLANAR Pracownia

Projektowania Przestrzeni

Jacek Rostek

Pl. Konsulatu Polskiego 5/21

10-532 Olsztyn

05 października, 2023 r.

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| 1. Wprowadzenie | 4 |
| 1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy..... | 4 |
| 1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko..... | 5 |
| 1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy..... | 6 |
| 2. Informacja o głównych celach, zawartości projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami | 7 |
| 2.1. Główne cele oraz zawartość projektowanego dokumentu..... | 7 |
| 2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami..... | 10 |
| 2.2.1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego..... | 11 |
| 2.2.2. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wydane decyzje o warunkach zabudowy na terenie opracowania oraz terenach bezpośredniego sąsiedztwa..... | 11 |
| 2.2.3. Opracowanie ekofizjograficzne..... | 12 |
| 2.2.4. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025..... | 12 |
| 2.2.5. Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego..... | 14 |
| 2.2.6. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa pomorskiego 2030..... | 14 |
| 2.2.7. Polityka Ekologiczna Państwa..... | 15 |
| 2.2.8. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej | 16 |
| 2.2.9. Strategiczny plan adaptacji dla sektora i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030..... | 17 |
| 2.2.10. Pakiet klimatyczno-energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską w grudniu 2008 r.)... .. | 19 |
| 3. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania | 20 |
| 4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko | 21 |
| 5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu | 21 |
| 5.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego..... | 21 |
| 5.1.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu, analiza terenów sąsiednich..... | 21 |
| 5.1.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, warunki klimatyczne..... | 22 |
| 5.1.3. Zlewnia, wody powierzchniowe i podziemne | 25 |
| 5.1.5. Szata roślinna i świat zwierzęcy..... | 38 |
| 5.1.6. Zabytki kulturowe..... | 41 |
| 5.1.7. Obszary chronione..... | 42 |
| 5.1.8. Korytarze ekologiczne..... | 42 |
| 5.2. Ocena stanu środowiska..... | 44 |
| 5.2.1. Jakość powietrza atmosferycznego..... | 44 |
| 5.2.2. Klimat akustyczny..... | 46 |
| 5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu..... | 47 |
| 6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem | 48 |
| 7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody | 48 |
| 8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu | 49 |
| 9. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko | 50 |
| 9.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby | 51 |
| 9.2. Oddziaływanie na zasoby naturalne..... | 52 |
| 9.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne | 52 |
| 9.4. Odpady | 54 |

| | |
|---|-----------|
| 9.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat..... | 54 |
| 9.6. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną..... | 55 |
| 9.7. Oddziaływanie na krajobraz | 60 |
| 9.8. Oddziaływania na zabytki i dobra materialne..... | 61 |
| 9.9. Oddziaływania na życie i zdrowie ludzi | 61 |
| 9.10. Oddziaływanie na obszary chronione w tym obszary Natura 2000 | 62 |
| 9.11. Hałas oraz promieniowanie elektromagnetyczne..... | 63 |
| 9.12. Wzajemne oddziaływanie | 69 |
| 10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu miejscowego... | 70 |
| 11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie..... | 71 |
| 12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy..... | 72 |
| 13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym..... | 72 |
| 14. Wykaz materiałów źródłowych..... | 74 |

Spis załączników tekstowych:

1. Oświadczenie,
2. Kopia uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu dokumentu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku,

Spis załączników graficznych:

1. Mapa struktur funkcjonalno-przestrzennych projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębów geodezyjnych: Pobłocie, Lewino, gmina Linia (zał. nr 1)

1. Wprowadzenie

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębów geodezyjnych: Pobłocie, Lewino, gmina Linia. Granica obszaru projektu planu została określona w Uchwale Nr 392/XXXVII/VIII/2022 Rady Gminy Linia z dnia 29 sierpnia 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębów geodezyjnych: Pobłocie, Lewino.

Dla terenów objętych projektem częściowo obowiązują obecnie zapisy plany zagospodarowania przestrzennego. Celem opracowania omawianego projektu miejscowego planu jest wprowadzenie na wskazanym obszarze funkcji: terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, oznaczony symbolem MNW, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, oznaczony symbolem MNW-U, terenu usług, oznaczony symbolem U, teren zabudowy związanej z rolnictwem, oznaczony symbolem RZ, terenu rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczony symbolem RN, terenu lasu, oznaczony symbolem L, teren zieleni urządzonej, oznaczony symbolem ZP, terenu wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczony symbolem WS, terenu elektroenergetyki, oznaczony symbolem IE, teren drogi zbiorczej, oznaczony symbolem KDZ, teren drogi lokalnej, oznaczony symbolem KDL, teren drogi dojazdowej, oznaczony symbolem KDD, terenu komunikacji drogowej wewnętrznej, oznaczony symbolem KR, teren komunikacji drogowej wewnętrznej lub komunikacji pieszorowerowej, oznaczony symbolem KR-KP.

Projekt planu obejmuje głównie obszar w granicach strefy oddziaływania linii WN oraz lokalnie rozszerza się na tereny ościenne powiązując inne wskazane wyżej funkcje. Obszar objęty projektem planu ma powierzchnię około 84 ha.

Teren objęty miejscowym planem nie przebiega przez prawne powierzchniowe formy ochrony przyrody takie jak Obszary Chronionego Krajobrazu, NATURA 2000, rezerwaty czy też Parki Krajobrazowe.

Ponadto w granicach obszaru projektu planu niewyznaczone są stanowiska archeologiczne oraz tereny zamknięte (kolejowe) i tereny udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych.

1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.).

Podstawą formalno-prawną prognozy również są:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2023, poz. 977 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.).

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębów geodezyjnych: Pobłocie. Lewino, gmina Linia.

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

1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko

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

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

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

Zakres prognozy obejmuje elementy określone w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (zał. teks. nr 2);
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wejherowie;

Na podstawie otrzymanych uzgodnień niniejsza Prognoza zawiera informacje o głównych celach projektowanego dokumentu jego zawartości, powiązaniu z innymi dokumentami, informacje o metodyce zastosowanej podczas sporządzenia prognozy, propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji zapisów projektowanego dokumentu, częstotliwość ich przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym. Niniejszy dokument analizuje, wskazuje i ocenia istniejący stan środowiska naturalnego na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji zapisów planu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; cele ochrony przyrody ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji zapisów planu oraz sposoby ich uwzględnienia podczas opracowywania dokumentu: przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz na inne elementy

środowiska. Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

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

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

Głównym przedmiotem opracowania planu jest wskazanie obszarów na terenie, których realizowane będzie zadanie w zakresie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym – „Budowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Żarnowiec – Łebno – Sierakowice”.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, w powiecie wejherowskim (gminy: Luzino, Łęczyce, Linia, Szemud) oraz kartuskim (gminy: Kartuzy, Sierakowice). Projektowana napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV będzie miała długość ok. 45 km, w tym na terenie gminy Linia około 6,7 km (tj. 15% długości trasy).

Realizacja budowy napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV ma na celu:

- podniesienie pewności i niezawodności dostaw energii (zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego całego regionu Kaszub) poprzez zamknięcie pierścienia energetycznego i zapewnienie dodatkowego zasilania GPZ Sierakowice, szczególnie ważnego w sytuacji awarii istniejącej linii 110 kV
- zmniejszenie zagrożenia przerwaniem dostaw energii elektrycznej, np. wskutek awarii spowodowanej wystąpieniem niekorzystnych warunków atmosferycznych,
- utrzymanie odpowiednich parametrów technicznych i jakościowych energii elektrycznej dostarczanej odbiorcom,
- zwiększenie możliwości przyłączenia nowych odbiorców energii elektrycznej na terenie powiatu kartuskiego i wejherowskiego m. in. poprzez budowę GPZ Łebno na terenie gminy Szemud.

Podczas sporządzania niniejszej prognozy nie dokonywano szczegółowych inwentaryzacji terenu pod linią. Przyjęto metodę maksymalnego oddziaływania tj. że na obszarze projektu można

spotkać pełen przekrój siedlisk oraz pełen przekrój gatunków zwierząt. Podczas sporządzania dokumentu posiłkowano się wykonanymi inwentaryzacjami wykonanymi w 2011 r. dla omawianego zadania inwestycyjnego (opracowania autorstwa Tomasza Mokwa i Jakuba Typiak). Uzasadnieniem powyższego jest przebieg projektu planu przez siedliska od ruderalnych poprzez siedliska monokultur rolniczych, tereny leśne, zadrzewione, podmokłe i zmeliorowane oraz wody powierzchniowe. Wszystkie w/w typy siedlisk może zasiedlać pełen przekrój gatunków zwierząt oraz praktycznie pełen skład gatunków roślinności –poprzez gatunki monokultur rolnych i roślinności ruderalnej, łąk i pastwisk do cennych gatunków przywodnych i wodnych.

Oczywiście podczas sporządzenia niniejszej prognozy wykorzystano szereg dokumentów środowiskowych dla terenów przebiegu projektu planu, a także dokumenty z wyższych szczebli administracyjnych jak strategie i plany zagospodarowania województwa. W ten sposób sporządzona została ocena sposobów użytkowania poszczególnych terenów, aktualnego stanu środowiska oraz jego podatności na degradację. W kolejnym etapie stosując metodę analogii środowiskowej, odniesiono się do projektu planu, a zwłaszcza przeznaczenia terenów, w kontekście ich położenia w stosunku do terenów prawnie chronionych, potencjalnych zagrożeń dla tych terenów i środowiska, terenów bezpośrednio objętych projektem i przyjętych założeń ochrony środowiska. Wpływ przeznaczenia terenów na stan środowiska i zagrożenie dla terenów chronionych przeanalizowano zgodnie z wymaganiami ustawowymi w kategoriach oddziaływań, bezpośrednich, pośrednich i wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio- i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko. Wynikiem przedstawionej analizy są rozwiązania mające na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnych oddziaływań ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

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

2.1. Główne cele oraz zawartość projektowanego dokumentu

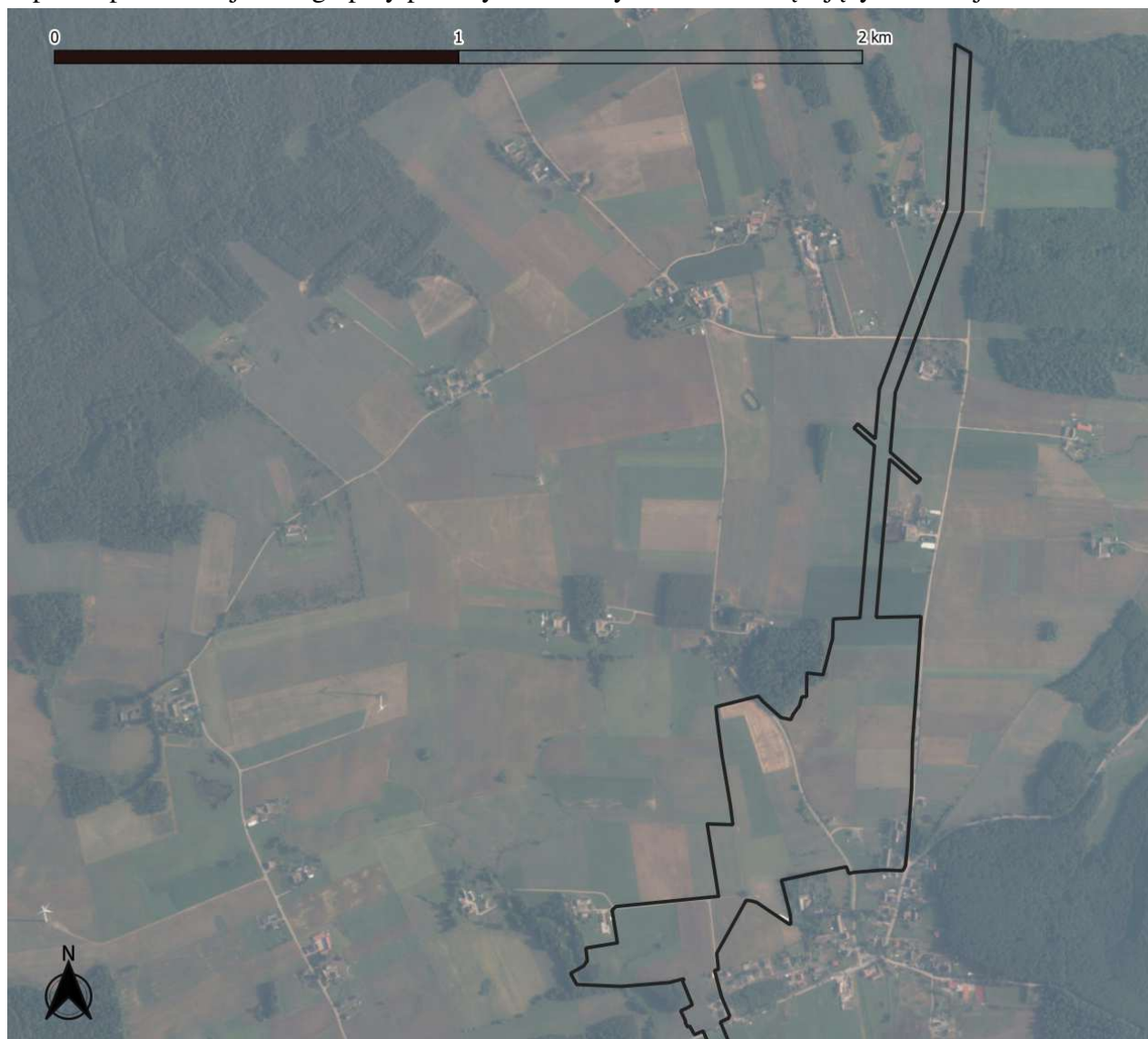
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jako akt prawa miejscowego, jest podstawowym narzędziem kształtowania polityki przestrzennej gminy.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego został sporządzony zgodnie z wymaganiami i zakresem określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w wschodniej części gminy. Obszar obejmuje głównie tereny rolne, a także przecina klika cieków wodnych oraz dróg lokalnych i obszarów zabudowy. *Przebieg linii WN nie zbliża się do zabudowy mieszkaniowej istniejącej w żadnym odcinku na odległość mniejsza niż wynika to z przepisów bezpieczeństwa lokalizowania sieci WN.*

Głównym celem sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, z jednoczesnym uwzględnieniem konieczności kształtowania ładu przestrzennego oraz konieczności dostosowania funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych i przyrodniczych terenu.

Głównym celem opracowania omawianego projektu miejscowego planu jest wskazanie obszarów na terenie, których realizowane będzie zadanie w zakresie opisywanej inwestycji celu publicznego. Ponadto projekt nie wprowadza żadnych innych zmian przeznaczenia terenu – jedynie wskazuje obecne ich wykorzystanie, czyli tereny rolne, drogi, tereny zieleni, lasów i wody (zgodnie z rysunkami struktur funkcjonalno – przestrzennych). W zakresie obowiązujących miejscowych planów także nie wprowadza nowych funkcji – raczej doprowadza do ujednolicenia zapisów prawa miejscowego przy podtrzymaniu dotychczas obowiązujących funkcji.



Ryc 1. Położenie obszaru projektu planu na tle ortofotomapy z widocznym głównie rolnym zagospodarowaniem – zdjęcie obejmuje części północną projektowanej linii WN – www.geoserwis.gov.pl.



Ryc 2. Położenie obszaru projektu planu na tle ortofotomapy z widocznym głównie rolnym zagospodarowaniem – zdjęcie obejmuje części południową projektowanej linii WN – www.geoserwis.gov.pl.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego składa się z części tekstowej oraz z części graficznej. Część tekstowa sporządzona jest w formie uchwały Rady Gminy Linia, natomiast część graficzna w postaci kilku arkuszy rysunków projektu planu w skali 1:1000. ***Dla potrzeb prognozy arkusze przeskalowano do mniejszych rozmiarów – i skali liniowej umieszczonej na arkuszach.***

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

Projekt planu ustala następujące podstawowe przeznaczenie terenów:

- a) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, oznaczony symbolem MNW;
- b) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, oznaczony symbolem MNW-U;
- c) teren usług, oznaczony symbolem U;
- d) teren zabudowy związanej z rolnictwem, oznaczony symbolem RZ;
- e) teren rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczony symbolem RN;
- f) teren lasu, oznaczony symbolem L;
- g) teren zieleni urządzonej, oznaczony symbolem ZP;
- h) teren wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczony symbolem WS;
- i) teren elektroenergetyki, oznaczony symbolem IE;
- j) teren drogi zbiorczej, oznaczony symbolem KDZ;

- k) teren drogi lokalnej, oznaczony symbolem KDL;
- l) teren drogi dojazdowej, oznaczony symbolem KDD
- m) teren komunikacji drogowej wewnętrznej, oznaczony symbolem KR;
- n) teren komunikacji drogowej wewnętrznej lub komunikacji pieszo-rowerowej, oznaczony symbolem KR-KP.

Projekt planu ustala następujące zasady (nakazy i zakazy) w zakresie lokalizacji inwestycji oraz ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;

- *na rysunku planu wskazuje:*
 - *nieprzekraczalną linię zabudowy;*
 - *strefę ochrony funkcyjnej istniejącej linii elektroenergetycznej 0,4 kV;*
 - *strefę ochrony funkcyjnej istniejącej linii elektroenergetycznej 15 kV;*
 - *strefę ochrony funkcyjnej projektowanej linii elektroenergetycznej 110 kV;*
 - *strefę ochrony funkcyjnej projektowanej linii elektroenergetycznej 2x400 kV;*
 - *granice Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 111 Subniecka Gdańska;*
 - *powierzchnię ograniczającą zabudowę od lotniczego urządzenia naziemnego (MET 4087);*
 - *strefę ochrony stanowiska archeologicznego wpisanego do rejestru zabytków województwa pomorskiego Pobłocie 4 (osada wczesnośredniowieczna), rej. zab. C-269, dec. WKZ w Gdańsku z 01.12.1972 r.;*
 - *krzyż przydrożny objęty ochroną w planie miejscowym.*
- *wskazuje, że dopuszczalne poziomy natężenia pola elektrycznego, pola magnetycznego oraz wartość progowa poziomu hałasu muszą być zgodne z przepisami odrębnymi;*
- *wskazuje, że projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego;*
- *wskazuje, że należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym.*
- *wskazuje, że w granicach planu nie występują tereny górnicze, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych,*
- *ustala w korytarzach ochrony funkcyjnej: lokalizację linii elektroenergetycznych i innej infrastruktury technicznej, zakazuje lokalizacji zabudowy innej, niż infrastruktura techniczna, zakazuje nasadzeń i utrzymywania zieleni wysokiej oraz tworzenia hałd i nasypów;*
- *nakazuje zapewnienie w zagospodarowaniu terenów ochrony siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na podstawie przepisów odrębnych dotyczących ochrony gatunkowej dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz siedlisk*
- *wskazuje w zakresie zaopatrzenia w wodę do celów bytowych i przeciwpożarowych: zaopatrzenie z sieci wodociągowej oraz dopuszczenie realizacji ujęć własnych zgodnie z przepisami odrębnymi,*
- *wskazuje w zakresie gospodarki ściekami: odprowadzanie ścieków siecią kanalizacyjną do oczyszczalni ścieków z dopuszczeniem rozwiązań indywidualnych zgodnie z przepisami odrębnymi,*
- *wskazuje, że wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi,*

- *wskazuje w zakresie zasilenia w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej zgodnie z przepisami odrębnymi,*
- *wskazuje w zakresie ogrzewania: dostawa ciepła z indywidualnych źródeł ciepła, zgodnie z określonymi normami i obowiązującymi przepisami lub zasilanych energią elektryczną,*
- *wskazuje w zakresie systemu gospodarowania odpadami – zgodnie z zasadami obowiązującymi w Gminie Linia.*

2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

2.2.1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, zapisy projektu planu muszą być zgodne z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, w celu zachowania jednorodności i ciągłości procesu planistycznego.

Planowana inwestycja nie narusza ustaleń obowiązującego **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**. Obowiązujące Studium gminy Linia zostało podjęte Uchwałą Nr 166/XXIII/V/2008 Rady Gminy Linia z dnia 30 grudnia 2008 r. z późn. zm. Informacja o planowanej inwestycji jest wskazana w załączniku nr 1 tekście Studium w rozdziale 7.5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej (str. 105): „Planowana jest elektroenergetyczna linia wysokiego napięcia 110 kV relacji Żarnowiec-Sierakowice (ponadlokalna). Jej dokładny przebieg będzie wskazany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego; jest to obszar wschodni gminy w rejonie Pobłocia i Lewina. Na rysunku Studium – strategia rozwoju przestrzennego przedstawiono przebieg wskazany przez Zakład Energetyczny oraz propozycję gminy wynikającą z analiz istniejącego i planowanego zagospodarowania wsi Pobłocie, Lewino, Lewinko.”. Planowana inwestycja została oznaczona na załączniku graficznym nr 2 rysunku Studium (oznaczenie w legendzie: ponadlokalne projektowane elementy > linia elektroenergetyczna 110 kV > wariant nr 2 (propozycja gminy)).

Stwierdza się, zatem, że projektowany miejscowy plan nie narusza ustaleń obowiązującego Studium.

2.2.2. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wydane decyzje o warunkach zabudowy na terenie opracowania oraz terenach bezpośredniego sąsiedztwa.

W zakresie **obowiązujących planów miejscowych**, na części terenu objętego opracowaniem obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego podjęte następującymi Uchwałami Rady Gminy Linia:

- Nr 201/XXI/VII/2016 z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Pobłocie, gmina Linia (publ. Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 13 stycznia 2017 r. Poz. 160) oraz Rozstrzygnięcie

Nadzorcze Nr PN-II.4131.140.2016.KG Wojewody Pomorskiego z dnia 5 stycznia 2017 r. (publ. z. Woj. Pomorskiego z dnia 16 stycznia 2017 r. Poz. 178),

- Nr 62/VIII/VI/2011 z dnia 5 lipca 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Pobłocie dotyczącego działek nr 189/6-189/9, 189/20-189/21, 189/23-189/24 i 189/28-189/42 w gminie Linia (publ. Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 113 z dnia 12 września 2011 r. Poz. 2351),
- Nr 250/XXXI/V/2009 z dnia 18 września 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Lewino i Lewinko w gminie Linia (publ. Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 6 z dnia 15 stycznia 2010 r. Poz. 132),
- Nr 251/XXXI/V/2009 z dnia 18 września 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Pobłocie w gminie Linia (publ. Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 6 z dnia 15 stycznia 2010 r. Poz. 131).

Stwierdza się, że zapisy projektu planu podtrzymują obecne funkcje i ujednolicają ich zapisy – nie stanowią zagrożenia dodatkowych obciążeń i zwiększenia oddziaływania w/w terenów obowiązywania MPZP.

2.2.3. Opracowanie ekofizjograficzne

Dla obszaru opracowania zostało sporządzone we wrześniu 2022 r. „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe”. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych, zawiera ono m.in zagadnienia:

- charakterystykę struktury środowiska przyrodniczego
- powiązanie przyrodnicze obszaru opracowania z otoczeniem
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska;
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku,
- ocenę odporności środowiska na obciążenia antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji.

W „*Ekofizjografii...*” całość obszaru opracowania została wskazana zgodnie z założeniami Studium - jako tereny rolne oraz w niewielkiej części tereny pod wodami, tereny leśne i ciągi komunikacyjne.

W związku z powyższym projekt „Planu...” uwzględnia uwarunkowania ekofizjograficzne określone w ww. opracowaniu ekofizjograficznym.

2.2.4. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 został przyjęty Uchwałą Nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lutego 2018 r. Program Ochrony Środowiska jest narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych, w województwie. Określa obszary, kierunki interwencji i zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju województwa,

jest kontynuacją i rozszerzeniem planów określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego z lat poprzednich.

W POŚ zostały wyznaczone m.in. obszary i cele interwencji wynikające z oceny stanu środowiska.

W obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza głównym problemem są przekroczenia norm stężeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu, których główną przyczyną jest tzw. niska emisja. Wśród najważniejszych działań naprawczych wskazano realizację dokumentów sektorowych, czyli programów ochrony powietrza, planów gospodarki niskoemisyjnej oraz programów ograniczania niskiej emisji. Należy również kontynuować zadania wdrażane w latach poprzednich. Istotne znaczenie, również w kontekście adaptacji do zmian klimatu będzie mieć dalsze wspieranie rozwoju OZE oraz podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców a także poprawa sprawności i dystrybucji energii.

W odniesieniu do problematyki hałasu szczególnie dla mieszkańców województwa zajmujący tereny w sąsiedztwie dróg wojewódzkich i krajowych o dużym natężeniu ruchu oraz mieszkańców największych miast województwa - wskazano że jego powstawanie spowodowane jest głównie stale narastającą liczbą pojazdów, złym stanem technicznym dróg oraz niepełnym systemem transportowym województwa. Z tego względu w obszarze interwencji zagrożenia hałasem zaproponowano wdrożenie działań nastawionych na komunikację zbiorową oraz stosowanie zabezpieczeń akustycznych takich jak wały ziemne, zielone ściany oraz ekrany akustyczne (w miejscach, gdzie zastosowanie innych rozwiązań jest niemożliwe), jak również poprawę stanu dróg.

W zakresie pól elektromagnetycznych nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych. W tym obszarze zalecane jest jedynie regularne monitorowanie jego poziomów, aby reagować na ewentualne przekroczenia.

W zakresie gospodarowania wodami problemami jest przede wszystkim wpływ działalności antropogenicznej na wody powierzchniowe, co skutkuje ich niezadowalającą jakością, brak odpowiedniej infrastruktury przeciwpowodziowej oraz niedostateczna liczba zbiorników małej retencji. Ze względu na powolne zmiany zachodzące w środowisku wodnym należy sukcesywnie wdrażać działania zapoczątkowane w latach poprzednich. W celu ochrony jakości i wielkości zasobów wód, wskazano działania skupiające się wokół ograniczania ich zużycia poprzez zamykanie obiegów wody, realizację zabezpieczeń przeciwpowodziowych oraz wspierających naturalną i sztuczną retencję. W kolejnych latach coraz większe znaczenie będzie miało wdrażanie działań związanych z przeciwdziałaniem skutkom suszy. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej postawiono nacisk na budowę infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, w tym budowę wodociągów, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, oczyszczalni ścieków (w tym przydomowych). Realizacja tych działań będzie sprzyjać poprawie jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ograniczenie presji wynikającej z działalności człowieka. Działania te były również wdrażane w latach poprzednich. *[źródło: POŚ Województwa Pomorskiego 2018 r.]*

Projekt planu ustala zasady ochrony środowiska, dzięki którym realizowana jest polityka ochrony środowiska zawarta w ww. dokumencie.

2.2.5. Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego podjętym Uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz stanowiącego jego część planu zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Trójmiasta (Dz. Urz. Woj. Pom. z dnia 14 lutego 2017 r. poz. 603) w rozdziale 6. Polityka Przestrzenna > C.2. Konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo > K.2.5 > Działania i przedsięwzięcia polityki przestrzennej, służące realizacji kierunku 2.5¹ wskazano działania i przedsięwzięcia z zakresu infrastruktury elektroenergetycznej. Wśród inwestycji wymieniono: w zakresie sieci przesyłowych: budowa linii elektroenergetycznej 110 kV – Żarnowiec – Łebno – Sierakowice.

Projekt planu poprzez ustalenie zasad zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem wpisuje się w cele i założenia oraz realizacje zapisy planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego.

2.2.6. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa pomorskiego 2030

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa pomorskiego 2030 została przyjęta uchwałą nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 roku. Cel główny Strategii województwa brzmią: „trwałe bezpieczeństwo, otwarta wspólnota regionalna oraz odporna gospodarka”.

Cele operacyjne

- 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe
- 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne
- 1.3. Bezpieczeństwo zdrowotne
- 1.4. Bezpieczeństwo cyfrowe
- 2.1. Fundamenty edukacji
- 2.2. Wrażliwość społeczna
- 2.3. Kapitał społeczny
- 2.4. Mobilność
- 3.1. Pozycja konkurencyjna
- 3.2. Rynek pracy
- 3.3. Oferta turystyczna i czasu wolnego
- 3.4. Integracja z globalnym systemem transportowym

W odniesieniu do projektu strategia wskazuje na problem z stanem sieci wysokiego napięcia na terenie województwa w tym wskazuje potrzebę dalszej jej modernizacji. Projekt planu swoim celem wprowadza możliwość częściowej realizacji celu modernizowania sieci przesyłowej

¹ Kierunek polityki przestrzennego zagospodarowania województwa 2.5. „Zwiększanie stopnia bezpieczeństwa energetycznego i sprawności systemów produkcji przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej i cieplej, gazu, ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych”.

na terenie województwa. Ponadto ustala zasady ochrony środowiska, dzięki którym zachowane są wartości przyrodnicze badanego terenu, dzięki czemu uwzględniona jest polityka zawarta w ww. strategii.

2.2.7. Polityka Ekologiczna Państwa

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 została przygotowana zgodnie z postanowieniami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz stanowi strategię w rozumieniu tej ustawy. Jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju.

Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe PEP2030 dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne, dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe będą monitorowane za pomocą zestawu wskaźników oraz realizowane poprzez kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód.
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa.
- Wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu.
- Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Województwo pomorskie – podobnie jak sąsiednie województwo zachodniopomorskie – od wielu lat jest zagrożone następującymi zjawiskami o charakterystyce przestrzennej: suszą (w szczególności rolniczą), powodzią (zwłaszcza Żuławy, dla których źródłem ryzyka jest Zalew Wiślany), osuwiskami (np. klif w Jastrzębiej Górze) i erozją brzegu morskiego (w tym plaż) – w szczególności w kontekście przewidywanego wzrostu poziomu Morza Bałtyckiego.

Pomorze jest jednym z bardziej zurbanizowanych regionów i w związku z tym dotyczą go problemy związane z procesem rozrostu obszarów miejskich. Dla takich obszarów, na których występuje tzw. niska emisja, typowe są przekroczenia dopuszczalnych stężeń (przede wszystkim dobowych) pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w nim benzo(a)pirenu. Jak pokazały badania wielu wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska, problem podwyższonego poziomu benzo(a)pirenu dotyczy właściwie wszystkich obszarów zurbanizowanych. Wystąpił on także w województwie pomorskim, gdzie w 2017 r. przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu w pyłe PM10 wystąpiły na dwóch z trzech stacji monitoringowych. Pomorskie ma bardzo duże i różnorodne zasoby wodne – w jego granicach wyodrębniono 245 jednolitych części wód rzecznych, 155 jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych, 4 jednolite części wód przejściowych oraz 7 jednolitych części wód przybrzeżnych. W roku 2017 wszystkim ocenionym jednolitym częściom wód płynących przypisano stan zły. Do problemów gospodarki wodnej należy zaliczyć także stosunkowo małą liczbę obiektów małej retencji wodnej, która nie zwiększyła się w okresie 2013–2016. W latach 2014–2017 nastąpił wzrost ilości ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia odprowadzonych do wód lub do ziemi w ciągu roku w przeliczeniu na 1 mieszkańca. W województwie – głównie na terenach rolniczych – występuje zjawisko eutrofizacji wód azotanami z rolnictwa.

Poważne pozostaje zagrożenie wynikające z pozostawiania na dnie Bałtyku, w tym w jego strefie przybrzeżnej, broni (m.in. chemicznej) z okresu II Wojny Światowej. Posiada ono duży, negatywny potencjał przestrzennych oddziaływań na środowisko morskie i wybrzeże.

Projekt planu poprzez ustalenie zasad zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem wpisuje się w cele i założenia Polityki Ekologicznej Państwa. Rozbudowa linii 110kV stanowi niezbędny element systemu poprawy niezawodności i efektywności zasilania obecnych i przyszłych odbiorców energii elektrycznej. Rozbudowa sieci zapewni stały dopływ energii do licznych gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw na znacznym obszarze. Zapewni to także bezpieczeństwo energetyczne, poprzez niwelację zagrożenia przerwaniem dostaw energii np. wskutek awarii czy katastrofy energetycznej. Tym samym inwestycja pozwoli sprostać wzrastającemu zapotrzebowaniu na energię elektryczną osobom fizycznym i podmiotom gospodarczym, jak również wpłynie na rozwój obszarów, na których inwestorzy planują zrealizować swoje inwestycje.

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

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

- a) zapobiegają dalszemu pogarszaniu oraz chronią i poprawiają stan ekosystemów wodnych oraz, w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych;
- b) promują zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

W pakiecie określono trzy najważniejsze cele:

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

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

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu we wrześniu 2020 r. Komisja zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem emisji i pochłaniania emisji, do co najmniej 55 proc. do 2030 r. w stosunku do poziomu z 1990 r. Po przeanalizowaniu działań wymaganych we wszystkich sektorach, m.in. w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej i wykorzystania energii odnawialnej, Komisja rozpocznie teraz proces opracowania wniosków ustawodawczych, który potrwa do czerwca 2021 r., aby skutecznie zrealizować te ambitne cele. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i wypełnienie zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację unijnego wkładu ustalonego na szczeblu krajowym. Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólne unijne założenia i cele polityki na lata 2021-2030.

Najważniejsze cele na 2030 r.:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. **emisji gazów cieplarnianych** (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału **energii ze źródeł odnawialnych** w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. **efektywności energetycznej**

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40 proc. jest realizowane za pomocą unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich i rozporządzenia w sprawie

użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia 40-proc. celu redukcji emisji CO₂ poprzez zmniejszenie emisji i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych. Wszystkie trzy kluczowe akty prawne dotyczące klimatu zostaną teraz poddane aktualizacji pod kątem osiągnięcia celu redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55 proc. Do czerwca 2021 r. Komisja przedstawi odpowiednie wnioski ustawodawcze.

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

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

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

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

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

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

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

4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

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

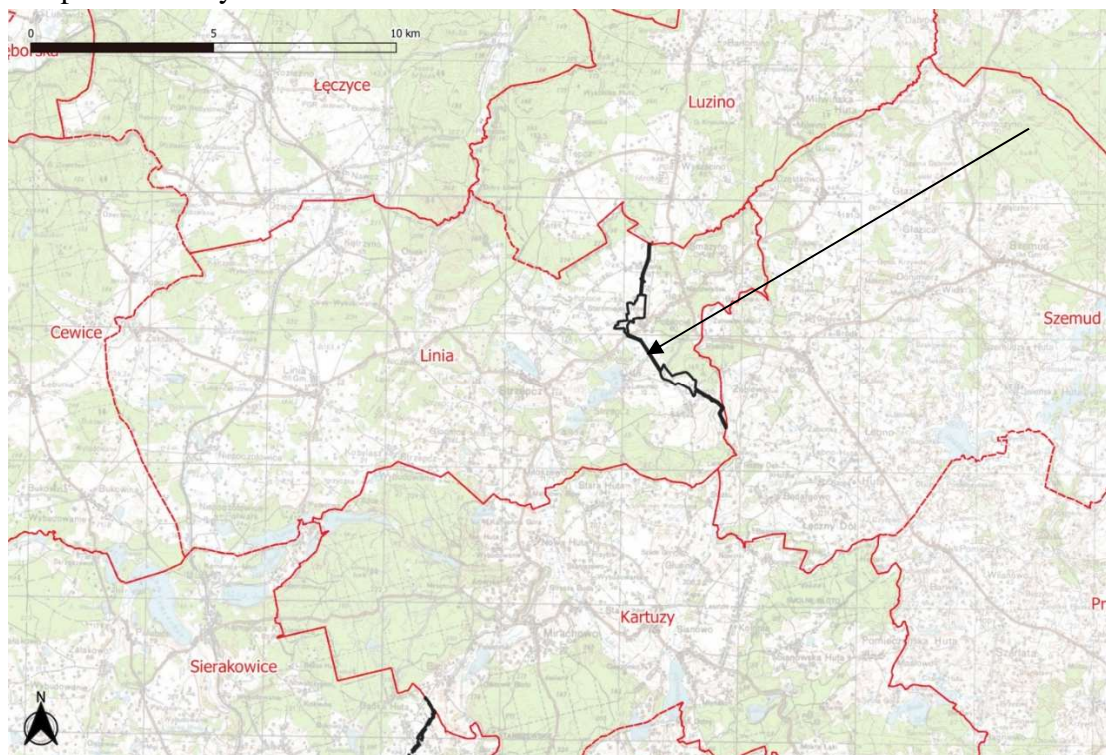
5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

5.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

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

Gmina Linia jest gminą wiejską położoną w północnej części województwa pomorskiego, w powiecie wejherowskim. Gmina linia od północy graniczy z gminami Luzino i Łęczyce, od zachodu z gminą Cewice, od wschodu z gminą Szemud. Południową granicę gminy wyznaczają gminy Kartuzy oraz Sierakowice.

Przez obszar opracowania bezpośrednio nie przebiegają żadne ciągi komunikacyjne o znaczeniu ponadlokalnym.



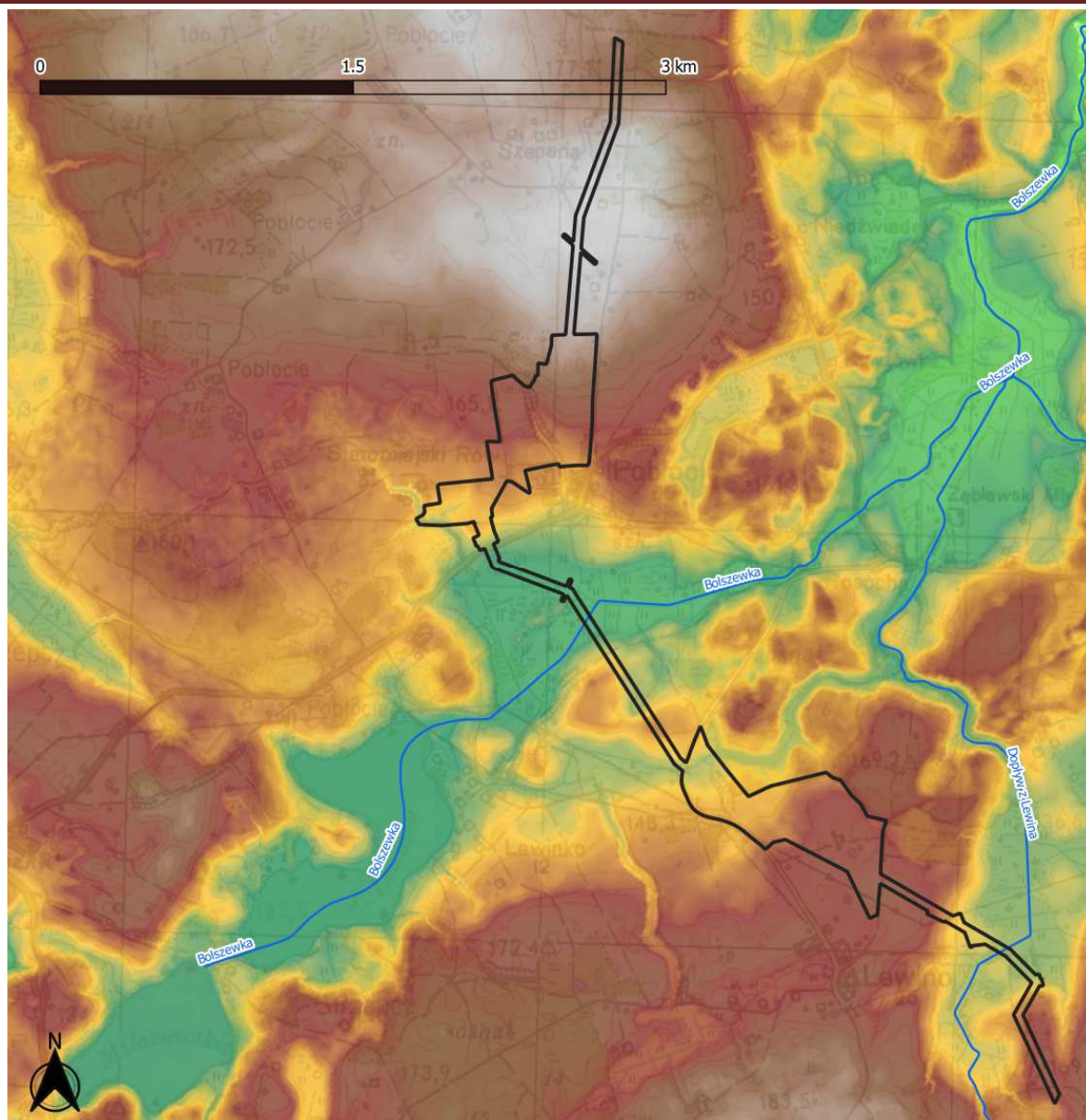
Ryc 3. Granice i obszar gminy Linia i gmin ościennych z wskazaniem obszaru projektu planu.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w wschodniej części gminy. Obszar obejmuje głównie tereny rolne, a także przecina kilka cieków wodnych oraz dróg lokalnych i obszarów zabudowy. W oparciu o regionalizację fizyczno-geograficzną, wprowadzoną przez J. Kondrackiego, obszar znajduje się w obrębie Megaregionu: Pozaalpejska Europa Środkowa, Prowincji: Niż Środkowoeuropejski, Podprowincja Pojezierza Południowobałtyckie, Makroregion Pojezierze Wschodniopomorskie, *Mezoregion Pojezierze Kaszubskie*.

Pojezierze Kaszubskie według podziału Kondrackiego ma powierzchnię około 3000 km². Mezoregion graniczy od północy z Pradolina Redy i Łeby, która oddziela Pojezierze od Wysoczyzny Żarnowieckiej oraz na północnym zachodzie Wysoczyzna Damnicka. Od wschodu (na terenie Gdańska i Gdyni) graniczy z Pobrzeżem Kaszubskim. Dalej Graniczy z Żuławami Wiślanymi. Od południowego wschodu graniczy z Pojezierzem Starogardzkim, od południowego zachodu graniczy z Borami Tucholskimi. Granicę od zachodu zamyka Wysoczyzna Polanowska.

5.1.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, warunki klimatyczne

Cechą charakterystyczną Pojezierza Kaszubskiego jest urozmaicone ukształtowanie terenu, wiążące się z lądolodem skandynawskim, który przewędrował przez ten region kilkakrotnie. W wyniku działalności tego lądolodu powstały na tym obszarze ciągi wzgórz morenowych, jeziora rynnowe, sandry i potężne skupiska gładów narzutowych. Rzeźba terenu Pojezierza Kaszubskiego jest silnie pofałdowana szczególnie w okolicach Kartuz. Relief jest znacznie silniejszy niż w pozostałych mezoregionach województwa, miejscami zbliżony do reliefu typowo górskiego, w którym są znaczne deniwelacje terenu. Różnica pomiędzy najwyższym a najniższym punktem wynosi około 160 m. Rzeźba terenu została ukształtowana przez szereg różnych czynników, spośród których decydującą rolę odegrał lądolód skandynawski oraz wody fluwioglacjalne. Z tego względu rzeźba jest określana jako glacialna. Kolejnym czynnikiem mającym wpływ na rzeźbę jest późniejsza działalność erozyjno – akumulacyjna rzek. Wysoczyzny morenowe dominują w krajobrazie mezoregionu. Układ moren tworzy elipsy współśrodkowe. Dłuższa oś tych elips pokrywa się mniej więcej z osią NEE-SWW. Jednakże nie jest to bezwzględna reguła, gdyż np. leżące w centrum tych elips Wzgórze Szymbarskie są zorientowane inaczej E-W. Natomiast leżące na północnym zachodzie moreny cewickie, moreny siemirowickie, moreny mydlnickie, a zwłaszcza moreny rozłazińskie są zorientowane zupełnie inaczej.



Ryc 4. Ukształtowanie terenu projektu planu na tle kolorowej mapy hipsometrycznej – www.geoserwis.gov.pl

Obszar opracowania głównie obejmuje tereny wysoczyzny – przecięty w kilku miejscach dolinami cieków wodnych lub rynnami spływowymi wód glacialnych do rynien polodowcowych. Powyższy opis uwidoczniiony jest na Ryc. 4. Układ jezior rynnowych oraz sieć rzeczna ma układ zbliżony do promienistego, odzwierciedlający układ rozcięć kopułowej budowy terenu, z dominującym jednak kierunkiem NNE-SWW. Rynny jezior rynnowych na Pojezierzu Kaszubskim osiągają przeciętnie głębokość 20–40 m i szerokość od 200 do 1500 m (średnio około 600 m). Długość pojedynczych rynien waha się od 1 do 24 km. Nachylenie stoków sięga miejscami do 40°. Pojedyncze rynny często łączą się w systemy rzeczne np. jeziora raduńskie..

Budowę geologiczną obszaru opracowania rozszerzono o dalsze sąsiedztwo w celu szerszego omówienia budowy geologicznej z wykorzystaniem Szczegółowej mapy geologicznej Polski. Pojezierze Kaszubskie jest pokryte osadami czwartorzędowymi pochodzenia lodowcowego. Osady te mają zmienną miąższość wynoszącą w przybliżeniu 100-200 metrów. W odwiertach widać niehomogeniczność podłoża w którym znajdują się różne piętra strukturalne,

będące pozostałością po kilku zlodowaceniach. Pod osadami czwartorzędowymi znajdują się osady trzeciorzędowe pochodzenia morskiego. Pod nim znajduje się prekambryjskie podłoże skalne zbudowane głównie z granitów, diorytów i granodiorytów. Jeśli chodzi o surowce mineralne to na terenie mezoregionu występują głównie wykorzystywane w budownictwie: glina zwałowa, piaski, żwiry, głązy narzutowe, ił warwowy. W mniejszych ilościach wydobywa się również kredę łąkową oraz torfy.

Występują również pokłady soli potasowej, anhydrytu, gipsu, cechszytu, a nawet dość cennego w gospodarce węgla brunatnego, który jednak występuje w zbyt niewielkich złożach by jego wydobywanie było opłacalne. Wszystkie te materiały występują w sąsiednich mezoregionach z wyjątkiem Żuław, mających zupełnie inne pochodzenie. Osady czwartorzędowe stanowią ciągłą pokrywę na całym badanym obszarze.

Gleby

Podział na **klasy bonitacyjne** jest odzwierciedleniem wartości rolniczej gleb. Podstawą zaliczenia gleb do danej klasy bonitacyjnej są przede wszystkim ich właściwości i warunki przyrodnicze terenu, wpływające zasadniczo na ich urodzajność. Klasy bonitacyjne ustalane są oddzielnie dla gruntów ornych i użytków zielonych. W obrębie gleb gruntów ornych wydzielono 9 klas bonitacyjnych z podziałem na 3 grupy.

Zestawienie klas bonitacji:

- klasa I gleby orne najlepsze
- klasa II gleby orne bardzo dobre
- klasa IIIa gleby orne dobre
- klasa IIIb gleby orne średnio dobre
- klasa IVa gleby orne średniej jakości
- klasa IVb gleby orne średniej jakości gorsze
- klasa V gleby orne słabe
- klasa VI gleby orne najslabsze
- klasa VI_{rz} gleby pod zalesienie

Na terenie przeważają gleby słabe głównie biellicowe i pseudobiellicowe, we wschodniej części występują gleby brunatne, jednakże są w większości przemyte co powoduje, że nie są tak żyzne jak normalne gleby brunatne. Dodatkowo miejscami występują gleby szarobrunatne. W granicach projektowanego miejscowego planu znajdują się grunty leśne „Is” oraz grunty rolne klasy „RIIIb” i „ŁIII”. W związku z powyższym fragmenty terenów objętym planem będą wymagać wszczęcia procedury mającej na celu zmianę przeznaczenia z gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Wystąpi konieczność uzyskania zgód na zmianę przeznaczenia. Zmiana przeznaczenia gruntów leśnych niestanowiących własności Skarbu Państwa wymaga zgody Marszałka Województwa Pomorskiego (po uprzednim zaopiniowaniu przez Izbę Rolniczą). Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych wymaga zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (po uprzednim zaopiniowaniu przez Izbę Rolniczą i Marszałka Województwa Pomorskiego). Przedmiotowa procedura, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych jest możliwa do realizacji jedynie poprzez ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Warunki klimatyczne

Klimat Pojezierza Kaszubskiego jest w głównej mierze kształtowany przez cyrkulację wielkich mas powietrza - cyklonów cyrkulacji zachodniej. W okresie zimowym przynoszą one często nad Pojezierze Kaszubskie ciepłe, wilgotne powietrze - mówi się wtedy o dominacji Niżu Islandzkiego. W okresie letnim natomiast dominujący wpływ ma Wyż Azorski. Od wschodu napływa najczęściej suche i zimne powietrze, co dzieje się w czasie dominacji Wyżu Azjatyckiego lub Wyżu Arktycznego. Skutkiem dominacji któregoś z układów w okresie zimowym i letnim jest również niskie ciśnienie na obszarze Pomorza – mniejsze niż na pozostałym obszarze kraju. Cyrkulacja mas powietrza w układzie południkowym przynosi częściej powietrze arktyczne, a rzadziej powietrze zwrotnikowe. Przez to klimat Pojezierza Kaszubskiego można określić jako bardzo zmienny.

Obszar gminy Linia zaliczony został do klimatycznej dzielnicy pomorskiej. Średnią roczną temperaturę na terenie gminy szacować można na około 7°C. Najchłodniejszym miesiącem jest luty ze średnią poniżej 2,5°C, a najcieplejszym – lipiec, ze średnią temperaturą około 17°C. Średnie roczne wahania temperatur szacować można na około 19,5°C. Wyraźnie wzrasta z zachodu na wschód liczba dni mroźnych (30 w Lęborku i 53 w Kartuzach), oraz dni przymrozkowych (118 w Lęborku i 133 w Kartuzach). W kierunku zachodnim wzrasta natomiast liczba dni gorących, czyli z temperaturą ponad 25°C. Niezbyt wysokie temperatury wpływają na krótki (poniżej 200 dni) okres wegetacyjny, porównywalny z północno-wschodnimi regionami kraju. Rozkład opadów uznać można za wyrównywany i szacować go na około 650 mm rocznego opadu, z maksimum w okresie letnim, a lipcu często przekraczającym 100 mm opadów. Wyraźna jest dominacja wiatrów z sektora zachodniego. W okresie letnim jest to wyraźna dominacja, w okresie zimowym liczba dni z wiatrami zachodnimi jest porównywalna z liczbą dni z wiatrami z kierunku północno-zachodniego. Pozostałe kierunki nie są wyraźnie reprezentowane. Cechą charakterystyczną okresu letniego jest prawie dwukrotny wzrost liczby dni z wiatrami z kierunku północnego, w stosunku do okresu zimowego. Odmienną tendencję wykazują wiatry z kierunku południowego. Małą zmienność wykazują wiatry z kierunku wschodniego, stosunkowo najwyższy ich udział w ogólnej liczbie dni wietrznych zauważalny jest wiosną. Na stacji meteorologicznej w Lęborku (najbliżej zlokalizowanej) notowano około 12 dni bezwietrznych. Wartość ta wzrasta w kierunku wschodnim [Studium Gmina Linia].

5.1.3. Zlewnia, wody powierzchniowe i podziemne

Zlewnia oraz wody powierzchniowe

Według regionalizacji opracowanej przez Ministerstwo Środowiska Pojezierze Kaszubskie w całości leży w regionie Dolnej Wisły, a więc jego wody podlegają RZGW w Gdańsku. Na terenie Pojezierza Kaszubskiego znajduje się ponad 500 jezior, jeziorność wynosi aż 3,5% powierzchni mezoregionu. Większość jezior ma pochodzenie polodowcowe. Przeważają jeziora rynnowe. Rzeki płynące przez mezoregion rozplývają się we wszystkie strony, wszystkie są w zlewni Morza Bałtyckiego.

Mezoregion (poza obszarami bez odpływowymi) można podzielić na dorzecza: Raduni Redy, Łeby, Motławy, Wierzycy, Słupi, Łupawy. W podziale Augustowskiego

obejmuje jeszcze dorzecze Wdy i Brdy jednakże według podziału Kondrackiego teren ten nie należy do tego mezoregionu.

Na terenie opracowania występują małe zbiorniki wodne – „oczka wodne” na ternach rolnych. Obszar opracowania przecina kilka dolin cieków wodnych w części centralnej – Bolszewka oraz a południu Dopływ z Lewina. Ponadto na mapie dokumentacyjne wskazano także rowy melioracyjne w strefach obniżen zwianych z dolinami cieków wodnych.

Zlewnie elementarne – opisując od strony północnej – Bolszewka od Strugi Zęblewskiej do dopł. z Sychowa, część środkowa – Bolszewka do dopł. Lewina, część południowa - Dopływ z Lewina.

Ustalenia z Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły:

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWPw)

Obszar objęty projektem MPZP zlokalizowany jest w obszarze dorzecza Wisły. Wody powierzchniowe na przedmiotowym terenie należą Regionu Wodnego Dolnej Wisły oraz do Jednolitej Części Wód Powierzchniowych – RW20001747844 – Bolszewka do Strugi Zęblewskiej ze Strugą Zęblewską i z jez. Lewinko oraz RW20001947849 – Bolszewka od Strugi Zęblewskiej do ujścia.

| CHARAKTERYSTYKA JCWP | | |
|--|---|-------------------------------|
| <i>Kategoria JCWP</i> | <i>JCW rzeczna</i> | |
| <i>Nazwa JCWP</i> | <i>Bolszewka do Strugi Zęblewskiej ze Strugą Zęblewską i z jez. Lewinko</i> | |
| <i>Kod JCWP</i> | <i>RW20001747844</i> | |
| <i>Typ JCWP</i> | <i>I7</i> | |
| <i>Długość JCWP [km]</i> | <i>16,48</i> | |
| <i>Powierzchnia zlewni JCWP [km²]</i> | <i>34,78</i> | |
| <i>Obszar dorzecza</i> | <i>obszar dorzecza Wisły</i> | |
| <i>Region wodny</i> | <i>region wodny Dolnej Wisły</i> | |
| <i>Zlewnia bilansowa</i> | <i>Reda i Piaśnica</i> | |
| <i>RZGW</i> | <i>GD</i> | |
| <i>RDOŚ</i> | <i>RDOŚ w Gdańsku</i> | |
| <i>WZMIUW</i> | <i>Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku</i> | |
| <i>Województwo</i> | <i>22 (POMORSKIE)</i> | |
| <i>Powiat</i> | <i>2205 (kartuski), 2215 (wejherowski)</i> | |
| <i>Gmina</i> | <i>220502_3 (Kartuzy), 221506_2 (Linia), 221509_2 (Szemud)</i> | |
| <i>Inne informacje/dane dotyczące JCWP</i> | | |
| Warunki referencyjne | | |
| <i>Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)</i> | | |
| <i>Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)</i> | <i>0.76</i> | |
| <i>Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)</i> | <i>56</i> | |
| <i>Makrobezkręgowce bentosowe</i> | <i>1.001</i> | |
| <i>Ichtiofauna</i> | | |
| Status JCWP | | |
| <i>Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu</i> | <i>Wstępne wyznaczenie</i> | <i>Ostateczne wyznaczenie</i> |
| <i>Status</i> | <i>NAT</i> | <i>NAT</i> |

| Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych) | | | |
|---|---|---|----------------------|
| Kody powiązanych JCWPd | | PLGW200013 | |
| Ocena stanu JCWP | | | |
| Czy JCWP jest monitorowana? | | NM | |
| Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP | | RW200017476925 (Chelst do wpływu do jez. Sarbsko) | |
| Ocena stanu za lata 2010 - 2012 | Stan/potencjał ekologiczny | CO NAJMNIEJ DOBRY | |
| | Wskaźniki determinujące stan | nie dotyczy | |
| | Stan chemiczny | DOBRY | |
| | Wskaźniki determinujące stan | nie dotyczy | |
| | Stan (ogólny) | DOBRY | |
| Presje antropogeniczne na stan wód | | | |
| Rodzaj użytkowania części wód | | rolna | |
| Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne | | | |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | | niezagrożona | |
| Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW | | | |
| Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi | | NIE | |
| Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym | | Brak | |
| Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska | | NIE | |
| Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć | | NIE | |
| Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych | | NIE | |
| Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne | | TAK | |
| Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie | | TAK | |
| CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP | | dobry stan ekologiczny | dobry stan chemiczny |
| Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW | | brak | |
| Termin osiągnięcia celów środowiskowych | | 2015 | |
| Uzasadnienie odstępstwa | | nie dotyczy | |
| Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW | | brak | |
| Uzasadnienie odstępstwa | | nie dotyczy | |
| Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków | | | |
| Nazwa obszaru chronionego | Doliny Łeby | Kod obszaru chronionego | OCHK373 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego | Uchwała 1161/XLVIII/10 Sejmiku Woj. Pomorskiego z 28.04.2010 r. | Wielkość obszaru chronionego [ha] | 5401,92 |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW | 10,66% | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 8,38% |
| Przedmioty ochrony | Kompleks ekosystemów | | |

| | | | | |
|--|---|--|-----------|--|
| <i>zależne od wód</i> | | | | |
| Cel dla chronionego obszaru | <p>W lasach podejmowanie działań w celu ustabilizowania stosunków wodnych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych (tj. w borach i brzezinach bagiennych, olsach i łęgach) przez budowę obiektów małej retencji; zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradel, torfowisk. Na terenach nieleśnych zachowanie śródleśnych torfowisk, bagien i innych podmokłości oraz oczek wodnych. Kształtowanie stosunków wodnych na użytkach rolnych dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródliskowych cieków. Zachowanie i ochrona ekosystemów wód powierzchniowych (naturalnych i sztucznych, płynących i stojących, w tym starorzeczy) wraz z pasem roślinności okalającej. Utrzymanie i odtwarzanie drożności biologicznej rzek jako elementów korytarzy ekologicznych poprzez zaniechanie budowy nowych piętrzeń dla celów energetycznych oraz poprzez budowę urządzeń umożliwiających wędrówkę organizmów wodnych w miejscach istniejących przegród. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień oraz trwałych użytków zielonych, celem ograniczenia wpływu substancji biogenych i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód na obszarach międzywala; stopniowe przywracanie naturalnych procesów kształtowania i sukcesji starorzeczy poprzez naturalne wylewy. Zwiększanie małej retencji wodnej, odtwarzanie funkcji obszarów źródliskowych i innych siedlisk hydrogenicznych o dużych zdolnościach retencyjnych. Ograniczanie intensywności zagospodarowania stref przybrzeżnych, zwłaszcza na skarpach rzecznych i jeziornych. Ochrona zlewni bezpośredniej jezior - w szczególności jezior lobeliowych - przed zainwestowaniem i użytkowaniem powodującym nasilenie procesów eutrofizacji. Zapobieganie obniżaniu zwierciadła wód podziemnych, w szczególności poprzez ograniczanie budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach jeziornych i rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspierająca ochronę gatunków zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.</p> | | | |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego | Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru. | | | |
| Nazwa chronionego obszaru | Kaszubski Park Krajobrazowy | Kod chronionego obszaru | PK26 | |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego | Uchwała Sejmiku Woj. Pom. 147/VII/11 z 27.04.2011 w sprawie KPK, Dz.Urz. 66 poz. 1462. | Wielkość chronionego [ha] | 33570,84 | |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW | | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 0,16% | |
| Przedmioty ochrony zależne od wód | Różnorodność biologiczna, kompleks ekosystemów, siedliska gatunków. | | | |
| Cel dla chronionego obszaru | Zachowanie specyfiki rzeźby terenu — w tym dolin rzecznych [w stanie naturalnym]. Poprawa stanu czystości wód powierzchniowych. Ochrona źródeł i torfowisk. Ochrona naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk wzdłuż cieków i brzegów jezior w celu uzyskania biologicznej zabudowy ich obrzeży. Tworzenie warunków umożliwiających restytucję raka szlachetnego. | | | |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego | Cel na podst.: Uchwała Sejmiku Woj. Pom. 147/VII/11 z 27.04.2011 w sprawie KPK, Dz.Urz. 66 poz. 1462. | | | |
| Nazwa chronionego obszaru | Dolina Górnej Leby | Kod chronionego obszaru | PLH220006 | |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego | Decyzja KE z 13.11.2007 r. | Wielkość chronionego [ha] | 2550,07 | |

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W CZĘŚCI OBRĘBÓW GEODEZYJNYCH: POBŁOCIE, LEWINO, GMINA LINIA

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| % udział obszaru chronionego w długości JCW | | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 0,15% |
| Przedmioty ochrony zależne od wód | 6410, 7220, 7230, 91E0 | | |
| Cel dla obszaru chronionego | <p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (6410) wymaga: zachow. zmiennowilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych, umożliw. jednak przynajmniej okazjonalne (niekoniecznie coroczne) koszenie. --- Właściwy stan ochr. źródlisk wapiennych (7220) wymaga: stały i równomierny wypływ wód podziemnych bogatych w Ca. --- Właściwy stan ochr. górskich i nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze łąk, turzycowisk i mechowisk (7230) wymaga: poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt. Stabilne zasilanie wodami podziemnymi pH>7. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. łąk wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów) normalne z punktu widzenia odpowiedniego podtypu (zbiorowiska roślinnego). Naturalny lub zrenaturalizowany charakter i reżim hydrolog. cieków, jeżeli sąsiadują z łąkami.</p> | | |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego | Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. | | |
| Nazwa obszaru chronionego | Mechowiska Zęblewskie | Kod obszaru chronionego | PLH220075 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego | Decyzja KE z 10.01.2011 r. | Wielkość obszaru chronionego [ha] | 107,86 |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW | 3,30% | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 3,10% |
| Przedmioty ochrony zależne od wód | 7140, 7230 | | |
| Cel dla obszaru chronionego | <p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. górskich i nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze łąk, turzycowisk i mechowisk (7230) wymaga: poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt. Stabilne zasilanie wodami podziemnymi pH>7. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.).</p> | | |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego | Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. | | |

| CHARAKTERYSTYKA JCWP | |
|---|---|
| Kategoria JCWP | JCW rzeczna |
| Nazwa JCWP | Bolszewka od Strugi Zęblewskiej do ujścia |
| Kod JCWP | RW20001947849 |
| Typ JCWP | 19 |
| Długość JCWP [km] | 26,12 |
| Powierzchnia zlewni JCWP [km ²] | 74,42 |

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU Miejscowego Planu Zagospodarowania Przemysłowego w Części Obrębów Geodezyjnych: Pobłocie, Lewino, Gmina Linia

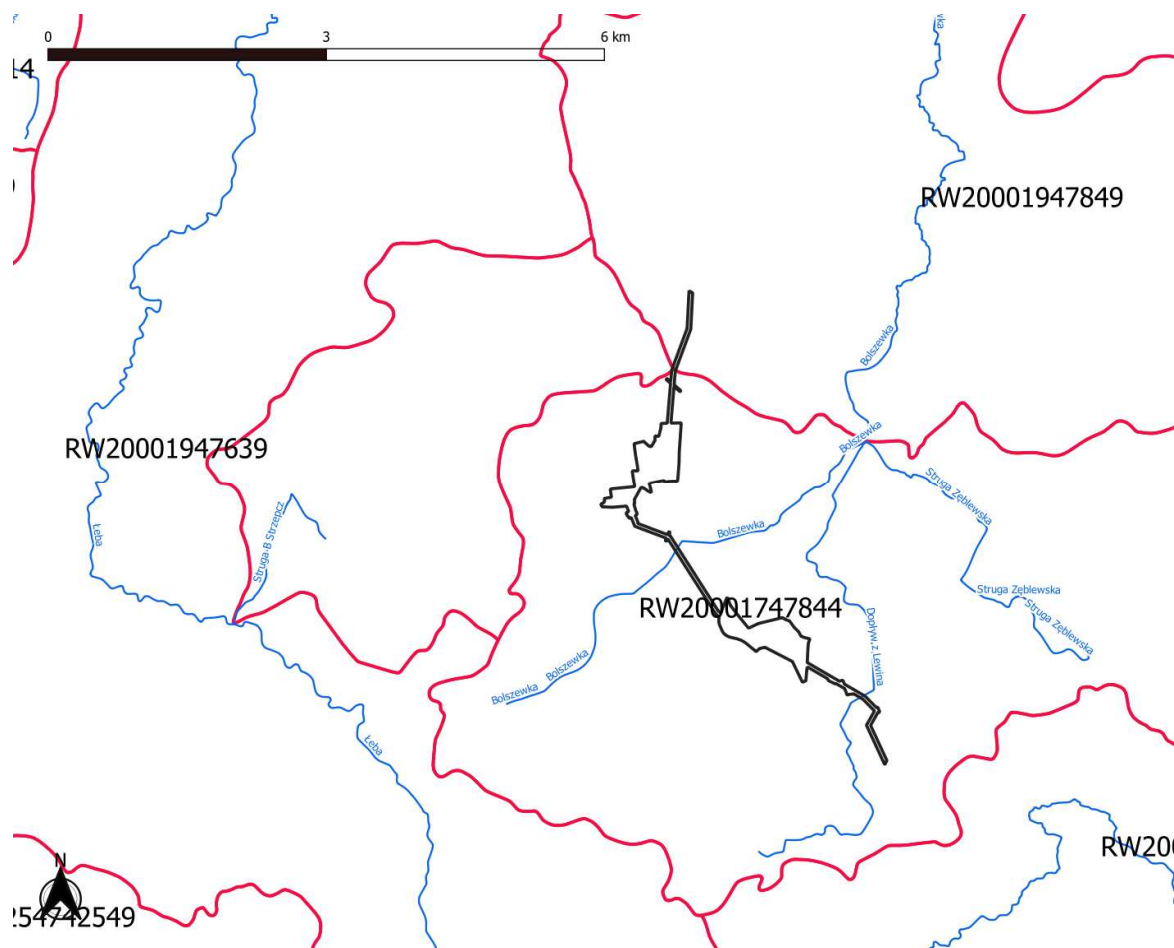
| | | |
|--|---|---|
| <i>Obszar dorzecza</i> | | <i>obszar dorzecza Wisły</i> |
| <i>Region wodny</i> | | <i>region wodny Dolnej Wisły</i> |
| <i>Zlewnia bilansowa</i> | | <i>Reda i Piaśnica</i> |
| <i>RZGW</i> | | <i>GD</i> |
| <i>RDOŚ</i> | | <i>RDOŚ w Gdańsku</i> |
| <i>WZMIUW</i> | | <i>Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku</i> |
| <i>Województwo</i> | | <i>22 (POMORSKIE)</i> |
| <i>Powiat</i> | | <i>2215 (wejherowski)</i> |
| <i>Gmina</i> | | <i>221503_1 (Wejherowo), 221506_2 (Linia), 221507_2 (Luzino), 221509_2 (Szemud), 221510_2 (Wejherowo)</i> |
| <i>Inne informacje/dane dotyczące JCWP</i> | | |
| Warunki referencyjne | | |
| <i>Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)</i> | <i>0.812</i> | |
| <i>Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)</i> | <i>0.67</i> | |
| <i>Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)</i> | | |
| <i>Makrobezkręgowce bentosowe</i> | <i>0.956</i> | |
| <i>Ichtiofauna</i> | | |
| Status JCWP | | |
| <i>Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu</i> | <i>Wstępne wyznaczenie</i> | <i>Ostateczne wyznaczenie</i> |
| <i>Status</i> | <i>SZCW</i> | <i>SZCW</i> |
| Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych) | | |
| <i>Kody powiązanych JCWPd</i> | <i>PLGW200013</i> | |
| Ocena stanu JCWP | | |
| <i>Czy JCWP jest monitorowana?</i> | <i>M</i> | |
| <i>Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP</i> | <i>RW200019486879 (Radunia od Strzelenki do Kanalu Raduńskiego)</i> | |
| <i>Ocena stanu za lata 2010 - 2012</i> | <i>Stan/potencjał ekologiczny</i> | <i>DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO</i> |
| | <i>Wskaźniki determinujące stan</i> | |
| | <i>Stan chemiczny</i> | <i>DOBRY</i> |
| | <i>Wskaźniki determinujące stan</i> | |
| | <i>Stan (ogólny)</i> | <i>DOBRY</i> |
| Presje antropogeniczne na stan wód | | |
| <i>Rodzaj użytkowania części wód</i> | <i>rolna</i> | |
| <i>Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne</i> | <i>hydromorfologia</i> | |
| <i>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego</i> | <i>zagrożona</i> | |
| Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW | | |
| <i>Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi</i> | <i>NIE</i> | |
| <i>Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym</i> | <i>Brak</i> | |
| <i>Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska</i> | <i>NIE</i> | |
| <i>Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć</i> | <i>NIE</i> | |

| | | | |
|---|--|---|----------------------|
| Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych | NIE | | |
| Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne | TAK | | |
| Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie | TAK | | |
| CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP | dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Bolszewka od ujścia do Gościciny | | dobry stan chemiczny |
| Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW | 4(4) - 1 | | |
| Termin osiągnięcia celów środowiskowych | 2027 | | |
| Uzasadnienie odstępstwa | - Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie „wariantowa analiza sposobu udroźnienia budowli piętrzących na rzece Bolszewka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu ww. analiz. | | |
| Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW | brak | | |
| Uzasadnienie odstępstwa | nie dotyczy | | |
| Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków | | | |
| Nazwa obszaru chronionego | Pradoliny Redy-Łeby | Kod obszaru chronionego | OCHK354 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego | Uchwała 1161/XLVIII/10 Sejmiku Woj. Pomorskiego z 28.04.2010 r. | Wielkość obszaru chronionego [ha] | 19154,84 |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW | | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 1,15% |
| Przedmioty ochrony zależne od wód | Kompleks ekosystemów | | |
| Cel dla obszaru chronionego | W lasach podejmowanie działań w celu ustabilizowania stosunków wodnych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych (tj. w borach i brzezinach bagiennych, olsach i łęgach) przez budowę obiektów małej retencji; zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk. Na terenach nieleśnych zachowanie śródleśnych torfowisk, bagien i innych podmokłości oraz oczek wodnych. Kształtowanie stosunków wodnych na użytkach rolnych dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródliskowych cieków. Zachowanie i ochrona ekosystemów wód powierzchniowych (naturalnych i sztucznych, płynących i stojących, w tym starorzeczy) wraz z pasem roślinności okalającej. Utrzymanie i odtwarzanie drożności biologicznej rzek jako elementów korytarzy ekologicznych poprzez zaniechanie budowy nowych piętrzeń dla celów energetycznych oraz poprzez budowę urządzeń umożliwiających wędrówkę organizmów wodnych w miejscach istniejących przegród. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień oraz trwałych użytków zielonych, celem ograniczenia | | |

| | | | | |
|--|---|---|---------|--|
| | <p>splywu substancji biogennych i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód na obszarach międzywala; stopniowe przywracanie naturalnych procesów kształtowania i sukcesji starorzeczy poprzez naturalne wylewy. Zwiększanie małej retencji wodnej, odtwarzanie funkcji obszarów źródłiskowych i innych siedlisk hydrogenicznych o dużych zdolnościach retencyjnych. Ograniczanie intensywności zagospodarowania stref przybrzeżnych, zwłaszcza na skarpach rzecznych i jeziornych. Ochrona zlewni bezpośredniej jezior - w szczególności jezior lobeliowych - przed zainwestowaniem i użytkowaniem powodującym nasilenie procesów eutrofizacji. Zapobieganie obniżaniu zwierciadła wód podziemnych, w szczególności poprzez ograniczanie budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach jeziornych i rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybicka na wodach powierzchniowych wspierająca ochronę gatunków zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.</p> | | | |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego | Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru. | | | |
| Nazwa obszaru chronionego | Doliny Łeby | Kod obszaru chronionego | OCHK373 | |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego | Uchwała 1161/XLVIII/10 Sejmiku Woj. Pomorskiego z 28.04.2010 r. | Wielkość obszaru chronionego [ha] | 5401,92 | |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW | | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 0,31% | |
| Przedmioty ochrony zależne od wód | Kompleks ekosystemów | | | |
| Cel dla obszaru chronionego | <p>W lasach podejmowanie działań w celu ustabilizowania stosunków wodnych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych (tj. w borach i brzezinach bagiennych, olsach i łąkach) przez budowę obiektów małej retencji; zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk. Na terenach nieleśnych zachowanie śródleśnych torfowisk, bagien i innych podmokłości oraz oczek wodnych. Kształtowanie stosunków wodnych na użytkach rolnych dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków. Zachowanie i ochrona ekosystemów wód powierzchniowych (naturalnych i sztucznych, płynących i stojących, w tym starorzeczy) wraz z pasem roślinności okalającej. Utrzymanie i odtwarzanie drożności biologicznej rzek jako elementów korytarzy ekologicznych poprzez zaniechanie budowy nowych piętrzeń dla celów energetycznych oraz poprzez budowę urządzeń umożliwiających wędrówkę organizmów wodnych w miejscach istniejących przegród. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień oraz trwałych użytków zielonych, celem ograniczenia spływu substancji biogennych i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej. Ograniczenie prac regulacyjnych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód na obszarach międzywala; stopniowe przywracanie naturalnych procesów kształtowania i sukcesji starorzeczy poprzez naturalne wylewy. Zwiększanie małej retencji wodnej, odtwarzanie funkcji obszarów źródłiskowych i innych siedlisk hydrogenicznych o dużych zdolnościach retencyjnych. Ograniczanie intensywności zagospodarowania stref przybrzeżnych, zwłaszcza na skarpach rzecznych i jeziornych. Ochrona zlewni bezpośredniej jezior - w szczególności jezior lobeliowych - przed zainwestowaniem i użytkowaniem powodującym nasilenie procesów eutrofizacji. Zapobieganie obniżaniu zwierciadła wód podziemnych, w szczególności poprzez ograniczanie budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach jeziornych i rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka</p> | | | |

| | |
|--|---|
| | <i>rybacka na wodach powierzchniowych wspierająca ochronę gatunków zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód.</i> |
| <i>Uwagi dotyczące obszaru chronionego</i> | <i>Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.</i> |

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



Ryc 5. Granica projektu planu na tle jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – dorzecze Wisły.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

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

W odniesieniu do JCWPd w podziale na 172 części obszar opracowania położony jest w JCWPd oznaczonej numerem - **JCWPd – PLGW200013**.

| CHARAKTERYSTYKA JCWPd | |
|---------------------------------------|------------|
| Nazwa/numer JCWPd | 13 |
| Kod JCWPd | PLGW200013 |
| Powierzchnia JCWPd [km ²] | 2856,00 |
| Obszar dorzecza | Wisła |

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W CZĘŚCI OBRĘBÓW GEODEZYJNYCH: POBŁOCIE, LEWINO, GMINA LINIA

| | | | |
|---|--|---|--|
| Region wodny | | Dolnej Wisły | |
| RZGW | | RZGW w Gdańsku | |
| RDOŚ | | RDOŚ w Gdańsku | |
| WZMIUW | | Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku | |
| Województwo | | 22 (POMORSKIE) | |
| Powiat | | 2204 (gdański), 2205 (kartuski), 2206 (kościerski), 2211 (pucki), 2213 (starogardzki), 2214 (tczewski), 2215 (wejherowski), 2261 (Gdańsk), 2262 (Gdynia), 2264 (Sopot) | |
| Gmina | | 220401_1 (Pruszcz Gdański), 220403_2 (Kolbudy), 220404_2 (Pruszcz Gdański), 220405_2 (Przywidz), 220406_2 (Pszczółki), 220408_2 (Trąbki Wielkie), 220501_2 (Chmielno), 220502_3 (Kartuzy), 220503_2 (Przodkowo), 220504_2 (Sierakowice), 220505_2 (Somonino), 220506_2 (Stężycza), 220507_2 (Sulęczyño), 220508_3 (Żukowo), 220604_2 (Kościerzyna), 221103_1 (Puck), 221104_1 (Władysławowo), 221105_2 (Kosakowo), 221106_2 (Krokowa), 221107_2 (Puck), 221309_3 (Skarszewy), 221312_2 (Starogard Gdański), 221401_1 (Tczew), 221405_2 (Subkowy), 221406_2 (Tczew), 221501_1 (Reda), 221502_1 (Rumia), 221503_1 (Wejherowo), 221504_2 (Choczewo), 221505_2 (Gniewino), 221506_2 (Linia), 221507_2 (Luzino), 221508_2 (Łęczyce), 221509_2 (Szemud), 221510_2 (Wejherowo), 226101_1 (Gdańsk), 226201_1 (Gdynia), 226401_1 (Sopot) | |
| Inne informacje/dane dotyczące JCWPd | | | |
| Powiązanie JCWPd z JCWP (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych) - kody powiązanych JCWP | | | |
| JCW rzeczne | RW2000234794, RW200017486869, RW20001747752, RW20001747839, RW20001747929, RW20001747989, RW200017488, RW200023477289, RW20002347749, RW20001948683, RW200017477259, RW200022477349, RW200017478489, RW2000174868178, RW200025477249, RW20002548681759, RW200017486829, RW200017486849, RW200023477324, RW20001847994, RW20002247899, RW2000174776, RW2000174786, RW20001947891, RW20001947849, RW200017486649, RW200023477324, RW200017486849, RW200023477342 | | |
| JCW przybrzeżne | CWDW1801 | | |
| JCW przejściowe | TWDW1803, TWDW1805, TWDW1806 | | |
| JCW jeziorne | | | |
| Ocena stanu JCW | | | |
| Ocena stanu 2012 | Stan chemiczny | dobry | |
| | Stan ilościowy | dobry | |
| | Stan (ogólny) | dobry | |
| JCWpd wg podziału obowiązującego w I cyklu planistycznym | 13, 15, 31 | | |
| Presje antropogeniczne na stan wód | | | |
| Przyczyna stanu słabego | - | | |
| Rodzaj użytkowania części wód | rolniczo-leśny | | |
| Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne | | | |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | niezagrożona | | |
| Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW | | | |
| Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru | TAK | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-----------|---------|----------------------------------|----|--|------|------------------|----|--------------------------|-------|------------------------------------|-----|-------------------------------|-------|-----------------------------|------|---|----|---|-----|--------------|-----|----------------|-----|--------------------------|---|------------------|-----|-----------------------------|------|-------------------------------------|------|---------------|-----|---------------|---|------------------------------|-----|----------------------------------|---|----------------------------|-----|----------------------------|-------|-----------------|
| wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obszary przeznaczone o ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie | | Rezerwy: Piaśnickie Łąki, Źródłiska Czarnej Wody, Darżlubskie Buki, Długosz Królewski w Wierzychuc, Bielawa, Stone Łąki, Pełcznica, Kacze Łęgi, Beka, Mechelińskie Łąki, Łęg nad Sweliną, Bursztynowa Góra, Stare Modrzewie, Szczyt Wieżyca, Dolina Kłodawy, Białogóra, Jar Rzeki Raduni, Jar Reknicy, Lewice, Gałęźna Góra, Zamkowa Góra, Ostrzycki Las, Wąwóz Huzarów, Źródłiska w dolinie Ewy, Zajęcze Wzgórze, Cisowa Zielone, Widowo, Babnica, Dolina Strzyży, Kępa Redłowska, Dolina Chłapowska, Przylądek Rozewski; Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220003 Białogóra, PLH220029 Trzy Młyny, PLH220019 Orle, PLH220006 Dolina Górnej Łęby, PLH220020 Pełcznica, PLH220011 Jar Rzeki Raduni, PLH220008 Dolina Reknicy, PLH220010 Hopowo, PLH220007 Dolina Kłodawy, PLH220055 Bunkier w Oliwie, PLH220054 Widowo, PLH220072 Kaszubskie Klify, PLH220099 Opalińskie Buczyny, PLH220063 Bielawa i Bory Bażynowe, PLH220065 Zielenina, PLH220089 Huta Dolna, PLH220092 Pomlewo, PLH220084 Wejherowo, PLH220095 Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego, PLH220025 Przywidz, PLH220016 Biała, PLH220075 Mechowiska Zęblewskie, PLH220031 Waćmierz, PLH220094 Dolina Wierzycy, PLH220067 Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim, PLH220096 Jeziora Choczewskie, PLH220080 Prokowo, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski; Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB220010 Bielawskie Błota, PLB040003 Dolina Dolnej Wisły, PLB220006 Lasy Łęborskie, PLB220007 Puszcza Darżlubska | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWPd | | dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Typ odstępstwa | | brak | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Termin osiągnięcia celów środowiskowych | | 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymagania dla elementów fizykochemicznych | Podstawa wymagania | Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008r. Nr 143 poz. 896) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | <table border="1"> <tr><td>Odczyn pH</td><td>6.5-9.5</td></tr> <tr><td>Ogólny węgiel organiczny (mgC/l)</td><td>10</td></tr> <tr><td>Przewodność elektrolityczna w 20°C (μS/cm)</td><td>2500</td></tr> <tr><td>Temperatura (°C)</td><td>16</td></tr> <tr><td>Tlen rozpuszczony (mg/l)</td><td>< 0.5</td></tr> <tr><td>Amonowy jon (mgNH₄/L)</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>Antymon^H (mgSb/l)</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>Arsen^H (mgAs/l)</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>Azotany^H (mgNO₃/l)</td><td>50</td></tr> <tr><td>Azotyny^H (mgNO₂/l)</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>Bar (mgBa/l)</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>Beryl (mgBe/l)</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>Bor^H (mgB/l)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Chlorki (mgCl/l)</td><td>250</td></tr> <tr><td>Chrom^H (mgCr/l)</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>Cyjanki wolne^H (mgCN/l)</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>Cyna (mgSn/l)</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>Cynk (mgZn/l)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fluorki^H (mgF/l)</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>Fosforany (mgPO₄/l)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Glin^H (mgAl/l)</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>Kadm^H (mgCd/l)</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>Kobalt (mgCo/l)</td><td>0.2</td></tr> </table> | Odczyn pH | 6.5-9.5 | Ogólny węgiel organiczny (mgC/l) | 10 | Przewodność elektrolityczna w 20°C (μS/cm) | 2500 | Temperatura (°C) | 16 | Tlen rozpuszczony (mg/l) | < 0.5 | Amonowy jon (mgNH ₄ /L) | 1.5 | Antymon ^H (mgSb/l) | 0.005 | Arsen ^H (mgAs/l) | 0.02 | Azotany ^H (mgNO ₃ /l) | 50 | Azotyny ^H (mgNO ₂ /l) | 0.5 | Bar (mgBa/l) | 0.7 | Beryl (mgBe/l) | 0.1 | Bor ^H (mgB/l) | 1 | Chlorki (mgCl/l) | 250 | Chrom ^H (mgCr/l) | 0.05 | Cyjanki wolne ^H (mgCN/l) | 0.05 | Cyna (mgSn/l) | 0.2 | Cynk (mgZn/l) | 1 | Fluorki ^H (mgF/l) | 1.5 | Fosforany (mgPO ₄ /l) | 1 | Glin ^H (mgAl/l) | 0.2 | Kadm ^H (mgCd/l) | 0.005 | Kobalt (mgCo/l) |
| Odczyn pH | 6.5-9.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ogólny węgiel organiczny (mgC/l) | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przewodność elektrolityczna w 20°C (μS/cm) | 2500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura (°C) | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tlen rozpuszczony (mg/l) | < 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Amonowy jon (mgNH ₄ /L) | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antymon ^H (mgSb/l) | 0.005 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen ^H (mgAs/l) | 0.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azotany ^H (mgNO ₃ /l) | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azotyny ^H (mgNO ₂ /l) | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bar (mgBa/l) | 0.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beryl (mgBe/l) | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bor ^H (mgB/l) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorki (mgCl/l) | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chrom ^H (mgCr/l) | 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyjanki wolne ^H (mgCN/l) | 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyna (mgSn/l) | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cynk (mgZn/l) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorki ^H (mgF/l) | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fosforany (mgPO ₄ /l) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Glin ^H (mgAl/l) | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kadm ^H (mgCd/l) | 0.005 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kobalt (mgCo/l) | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

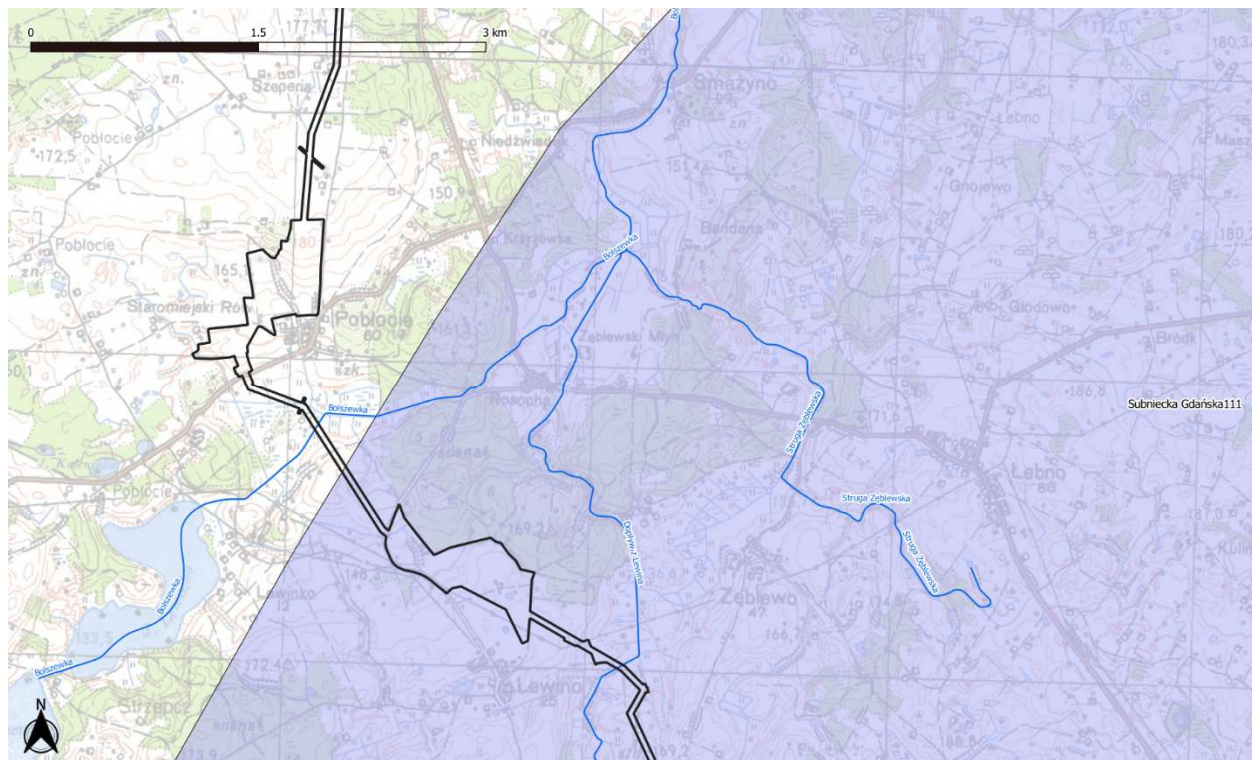
| | | |
|--|--|---------|
| | Magnez (mgMg/l) | 100 |
| | Mangan (mgMn/l) | 1 |
| | Miedź (mgCu/l) | 0,2 |
| | Molibden (mgMo/l) | 0,02 |
| | Nikiel ^H (mgNi/l) | 0,02 |
| | Ołów ^H (mgPb/l) | 0,1 |
| | Potas (mgK/l) | 15 |
| | Rtęć (mgHg/l) | 0,001 |
| | Selen (mgSe/l) | 0,01 |
| | Siarczany (mgSO ₄ /l) | 250 |
| | Sód (mgNa/l) | 200 |
| | Srebro (mgAg/l) | 0,1 |
| | Tal (mgTl/l) | 0,02 |
| | Tytan (mgTi/l) | 0,1 |
| | Uran (mgU/l) | 0,03 |
| | Wanad mgV/l) | 0,05 |
| | Wapń (mgCa/l) | 200 |
| | Wodorowęglany (mgHCO ₃ /l) | 500 |
| | Żelazo (mgFe/l) | 5 |
| | AOX - adsorbowane związki chloroorganiczne (mgCl/l) | 0,06 |
| | Benzo(a)piren (mg/l) | 0,00003 |
| | Benzen (mg/l) | 0,01 |
| | BTX - lotne węglowodory aromatyczne (mg/l) | 0,1 |
| | Fenole (mg/l) | 0,01 |
| | Substancje ropopochodne ^H (mg/l) | 0,3 |
| | Pestycydy ^H (mg/l) | 0,0001 |
| | Suma pestycydów ^H (mg/l) | 0,0005 |
| | Substancje powierzchniowo czynne anionowe (mg/l) | 0,5 |
| | Substancje powierzchniowo czynne anionowe i niejonowe (mg/l) | 0,5 |
| | Tetrachloroeten ^H (mg/l) | 0,05 |
| | Trichloroeten ^H (mg/l) | 0,05 |
| | WWA ^H - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (mg/l) | 0,0003 |
| Cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia | jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu | |

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

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

Obszar opracowania położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Subniecka Gdańska 111. Subniecka jako zbiornik wód podziemnych jest mało rozpoznana. Występuje ona na znacznych głębokościach. Zajmuje powierzchnię ok. 4000 km², obejmując znaczną część Pojezierza Kaszubskiego oraz obszary nizinne strefy przymorskiej. Jej warstwy wodonośna zbudowana jest z frakcji piaszczystej wytworzonej z drobnoziarnistych piasków glaukonitowo-kwarcowych i glaukonitowych, podrzędnie przewarstwionych kruchymi piaskowcami oraz piaszczystymi gezami. Strop piaszczystej warstwy wodonośnej zalega przeważnie na rzędnych od –100 do -140 m n.p.m. i zapada w kierunku południowo-wschodnim. W północnych krańcach swojego zasięgu miąższość warstwy wodonośnej Zbiornika wynosi około 39 do 46 m, w rejonie Gdyni około 70 m, a w okolicach Redy osiąga 96 m. Wody tego zbiornika

charakteryzują się bardzo dobrą jakością, należą do typu wodorowęglanowo-sodowego ($\text{HCO}_3\text{-Na}$) (Niesyt, Piekarek-Jankowska, 1998). Ze względu na głębokie położenie zbiornika ujmowanie jego wód wymaga wiercenia głębokich studni, ma to jednak korzystny wpływ na ochronę zbiornika przed zanieczyszczeniami.



Ryc 6. Granica projektu planu na tle granic GZWP Subniecka Gdańska nr 111.

Podsumowując dział wód w obrębie projektu należy stwierdzić:

- wody podziemne pierwszego poziomu są słabo chronione przed ewentualnymi zanieczyszczeniami chemiczno / biologicznymi, jednakże w okolicach obszaru projektu stopień zagrożenia wód podziemnych określono, jako słaby – ze względu na brak ogniska zanieczyszczeń.
- Zagrożeniem dla wód jest silna intensyfikacja rolnictwa w tym system nawożenia pól uprawnych.
- w odniesieniu do wód powierzchniowych kluczowym jest ujmowanie wszelkich zanieczyszczonych wód oraz odcieków w zbiorcze systemy kanalizacji zarówno sanitarnej jak i deszczowej. Ścieki bytowo - gospodarcze powinny być odprowadzane systemem kanalizacji sanitarnej (tłocznej / grawitacyjnej), a deszczowe odprowadzane do systemu kanalizacji deszczowej z odpowiednio dobranymi urządzeniami podczyszczającymi.
- ewentualne zrzuty wód do systemu melioracji lub rowów melioracyjnych po uprzednim podczyszczeniu do zadowalających stanów jakościowych – działania wymagają uzyskania stosownych pozwoleń wodno – prawnych – przepisy odrębne.
- w tabelach charakterystyki JCWP opisano stan oraz cele środowiskowe zarówno dla samych JCWP jak i dla terenów ochrony środowiska w obrębie jednolitych części.

- *zapisy projektu planu spełniają cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych w tym realizują cele zapobiegania lub ograniczania wprowadzania do wód zanieczyszczeń oraz zapobiegania pogorszeniu ich stanu.*
- *obszar opracowania znajduje się częściowo w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP 111 – Subniecka Gdańska).*

5.1.5. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Głównym przedmiotem opracowania planu jest wskazanie obszarów na terenie, których realizowane będzie zadanie w zakresie inwestycji celu publicznego – budowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV. W ramach projektowanych prac budowlanych wykonane zostaną roboty polegające na:

- postawieniu nowych słupów;

Z racji dużej rozpiętości linii, podczas sporządzania niniejszego opracowania nie dokonywano szczegółowych inwentaryzacji terenu pod linią. Przyjęto metodę maksymalnego oddziaływania tj. że na obszarze projektu można spotkać pełen przekrój siedlisk oraz pełen przekrój gatunków zwierząt. Uzasadnieniem powyższego jest przebieg projektu planu przez siedliska od częściowo ruderalnych i przydrożnych poprzez siedliska monokultur rolniczych, tereny podmokłe, tereny zieleni wysokiej i fragmenty lasów oraz wody płynące. Wszystkie w/w typy siedlisk może zasiedlać pełen przekrój gatunków zwierząt oraz praktycznie pełen skład gatunków roślinności – od różnych typów drzewostanu poprzez gatunki monokultur rolnych i roślinności ruderalnej, łąk i pastwisk do cennych gatunków przywodnych i wodnych.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę siedlisk na terenie opracowania:

Tereny upraw rolnych

Najczęściej spotykana struktura siedliska na badanym terenie. Teren pól uprawnych to głównie rośliny uprawne – rzepak, zboża ozime i jare. Na terenie pól uprawnych prowadzone są silne działania agrotechniczne oraz opryski i nawożenie w celu ujednoczenia składu gatunkowego. Ten typ siedliska nie posiada znaczących wartości przyrodniczych.

Zbiorowiska zaroślowe oraz wczesne stadia sukcesyjne roślinności drzewiastej

Lokalnie ale rzadko natrafić można na zbiorowiska z udziałem krzewów i młodych drzew – głównie na miedzach i przy ciągach komunikacyjnych. W ich skład wchodziły najczęściej wierzba oraz brzoza brodawkowata, a także inne gatunki krzewów charakterystyczne dla terenów podmokłych.

*Na obrzeżach rowów melioracyjnych obecne są zarośla z udziałem wierzby szarej *Salix cinerea*, wierzby uszatej *Salix aurita*, wierzby purpurowej *Salix purpurea* oraz młodych osobników olszy czarnej *Alnus glutinosa*.*

Fragmenty lasów i zieleni wysoka - kompleks kwaśnej i żyznej buczyny niżowej i kwaśnej buczyny. Skład gatunkowy – sosna, olsza, brzoza, lokalnie świerk, buczyna i dąb.

Zbiorowiska łąk wilgotnych ze związku *Calthion*

Skład florystyczny płatów łąk wilgotnych jest dość jednorodny. Występują tu wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, wiechlina zwyczajna *Poa trivialis*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cucculi*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, jaskier płomiennik *Ranunculus flammula*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, knieć błotna *Caltha palustris*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, turzyca prosowata *Carex panicea* i turzyca zajęcza *Carex ovalis*. W nielicznych płatach obecna jest warstwa mszysta z udziałem drabika drzewkowatego *Climacium dendroides* bądź mokradłoszki zaostrojonej *Calliergonella cuspidata*.

Łąki wilgotne na badanym terenie bardzo często użytkowane są jako pastwiskowo (wypas bydła).

Łąki intensywnie użytkowane (podsiewane)

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

Zbiorowiska nadwodne i szuwarowe

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

Zbiorowiska ruderalne

Zbiorowiska ruderalne (rzadko występujące), budowane przez pospolite gatunki roślin zielnych, reprezentujące głównie klasy *Artemisietea vulgaris*, *Stellarietea mediae* i *Molinio – Arrhenatheretea* występują na badanym terenie na żyznych poboczach dróg.

W skład zbiorowisk związanych z przydrożami wchodzi perz właściwy *Elymus repens*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, życica trwała *Lolium perenne*, wiechlina roczna *Poa annua*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatios*, izgrzyca przyziemna *Danthonia decumbens*, szczaw rozpierzchły *Rumex thyrsiflorus*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, bylica polna *Artemisia campestris*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, bodziszek drobny *Geranium pusillum*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, tobołki polne *Thlaspi arvense*, maruna bezwonna *Matricaria perforata*, przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys*, przetacznik polny *Veronica agrestis*, przetacznik macierzankowy *Veronica serpyllifolia*, rdest ptasi *Polygonum aviculare* s.l., mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, kosmatka licznokwiatowa *Luzula multiflora*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*, mydlnica lekarska *Saponaria officinalis*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, prosienicznik szorstki *Hypochoeris radicata*, farbownik lekarski *Anchusa officinalis*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, przytulia biała *Galium album*, wyka ptasia *Vicia cracca*, babka zwyczajna *Plantago major* i babka lancetowata *Plantago lanceolata*.

Płazy i gady

Analizowany teren jest urozmaicony, występują zarówno tereny rolne i trawiaste, niesprzyjające występowaniu płazów jak i tereny podmokłe i tereny wód stanowiące siedliska sprzyjające występowaniu płazów. Na badanych obszarach należy zakładać występowanie pełnej gamy przedstawicieli płazów - żaby moczarowej, zielonej, jaszczurki zwinki i inne. Szczególnie cenne siedliska to okolice doliny rzek oraz tereny podmokłe (bezodpływowe) i tereny zmeliorowane.

Wszystkie stwierdzone gatunki objęte są ochroną gatunkową (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U. z 2016 r., poz. 1283).

Ptaki

Jak opisano powyżej na terenie opracowania z racji mnogości typów siedlisk – od siedlisk upraw rolniczych, poprzez tereny rolne i nadwodne oraz obszary dolin rzecznych i lokalnych podmokłości, przedstawiają pełen przekrój gatunków zamieszkujących cały obszar gminy.

Tylko w toku inwentaryzacji urbanistycznej rozpoznano na terenie opracowania występowanie m.in. bogatki (*Parus major*), modraszki zwyczajnej (*Cyanistes caeruleus*), sroki (*Pica pica*), mazurków (*Passer montanus*), potrzęszcze (*Emberiza calandra*), sierpówki (*Streptopelia decaocto*), kosy (*Turdus merula*), pliszkę siwą (*Motacilla alba*), gile zwyczajne (*Pyrrhula pyrrhula*), sójki zwyczajne (*Garrulus glandarius*), dzwonec zwyczajny (*Chloris chloris*), zięba zwyczajna (*Fringilla coelebs*), pleszka zwyczajna (*Phoenicurus phoenicurus*), kowalik zwyczajny (*Sitta europaea*). Powyższe stanowi tylko część gatunków obecny na terenie opracowania w przekroju roku.

Wszystkie stwierdzone gatunki, objęte są ochroną lub ścisłą ochroną gatunkową [rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej

zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 1283)]. Znacząca część w/w gatunków chroniona jest w ramach programu Natura 2000 (wymienione w załączniku I Dyrektywy EWG 79/409/EWG).

Ssaki

Na obszarze inwentaryzacji urbanistycznej, obserwowano występowanie ssaków chronionych. Do gatunków ssaków chronionych występujących w siedliskach analizowanego obszaru przedsięwzięcia należą:

- *Bóbr europejski (Castor fiber)* – ślady występowania napotkano nad ciekami wodnymi w tym rzeką Dębica.
- *Kuna leśna (Martes martes)* – obserwacje terenowe w lasach. Ponadto liczne odchody odnajdowane na terenie lasów.
- *Wiewiórka pospolita (Sciurus vulgaris)*. Wszystkie obserwacje tego gatunku miały miejsce na terenach leśnych.
- *Jeż europejski (Erinaceus europaeus)* - znaleziony martwy osobnik na jednej z dróg.
- *Kret europejski (Talpa europaea)* objęty ochroną częściową, obserwowany na łąkach.

Ponadto stwierdzono obecność ssaków łownych: jelen szlachetny (*Cervus elaphus*), sarna (*Capreolus capreolus*), daniel (*Dama dama*), dzik (*Sus strofa*), zając szarak (*Lepus europaeus*), lis (*Vulpes vulpes*). Wymienione gatunki napotymano najczęściej w obszarach przyleśnych oraz w samym lesie. Najczęściej spotykano sarny i lisy.

5.1.6. Zabytki kulturowe

W granicach planu lokalizowana jest strefa ochrony stanowiska archeologicznego wpisanego do rejestru zabytków województwa pomorskiego Pobłocie 4 (osada wczesnośredniowieczna), rej. zab. C-269, dec. WKZ w Gdańsku z 01.12.1972 r. –wskazana na załącznikach graficznych do dokumentu oraz jeden obiekt objęty ochroną w MPZP – krzyż przydrożny.

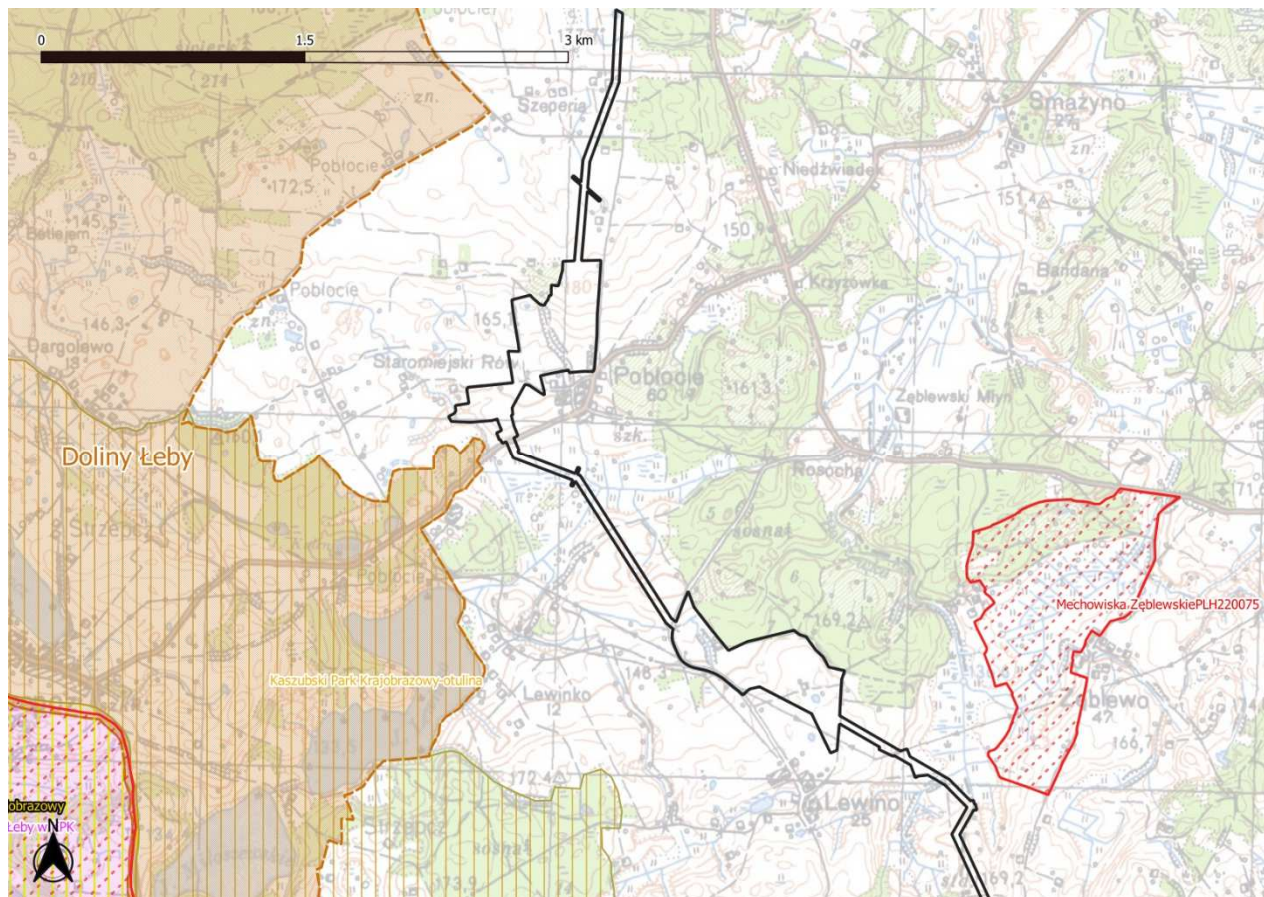
Zgodnie z art. 4. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ochrona zabytków polega, w szczególności, na podejmowaniu przez organy administracji publicznej działań mających na celu:

- zapewnienie warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych umożliwiających trwałe zachowanie zabytków oraz ich zagospodarowanie i utrzymanie;
- zapobieganie zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków;
- udaremnianie niszczenia i niewłaściwego korzystania z zabytków;
- przeciwdziałanie kradzieży, zaginięciu lub nielegalnemu wywozowi zabytków za granicę;
- kontrolę stanu zachowania i przeznaczenia zabytków;
- uwzględnianie zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowiska.

5.1.7. Obszary chronione

Teren objęty miejscowym planem nie przebiega przez żadne przestrzenne formy ochrony przyrody. W sąsiedztwie dalszym najbliższej położone obszary chronione to

- Otuliny Kaszubskiego Parku Krajobrazowego;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Łęby
- Obszar NATURA 2000 – PLH220075 Mechowiska Zęblewskie



Ryc. 8 Obszar opracowania na tle form ochrony środowiska naturalnego – Kaszubski Park Krajobrazowy – otulina, w sąsiedztwie bezpośrednim - NATURA 2000 -Mechowiska Zęblewskie PLH220075 oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Łęby.

5.1.8. Korytarze ekologiczne

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

Pierwotna koncepcja korytarzy ekologicznych (migracyjnych) zakładała istnienie ciągłości pasa, przez który następuje migracja. Inna koncepcja to idea tzw. łańcucha siedlisk pomostowych (ang. *stepping stone habitats*) - niezależnych od siebie odrębnych ekosystemów, które spełniają podstawowe warunki niszy wędrującej populacji i umożliwiają przeżycie jej osobników w trakcie przemieszczania się w korytarzu, w którego skład te ekosystemy wchodzi. Korytarze ekologiczne to tereny leśne, zakrzewione i podmokłe z naturalną roślinnością o przebiegu liniowym (pasowym) położone pomiędzy płatami obszarów siedliskowych. Korytarze zapewniają zwierzętom odpowiednie warunki do przemieszczania się – dają możliwość schronienia i dostęp do pokarmu. Są niezwykle ważne ze względu na fragmentację środowiska (podział siedliska na małe, odizolowane od siebie płaty) wskutek działalności człowieka i przekształcenia powierzchni ziemi. Umożliwiają one przemieszczanie się organizmów oraz ich wzajemne kontakty np. doliny rzeczne, pasma górskie, prądy rzeczne. Szerokość korytarza migracyjnego jest uzależniona od wymagań konkretnego gatunku. Korytarze ekologiczne dla prawidłowego funkcjonowania muszą być pozbawione barier ekologicznych, obecność barier utrudnia lub całkowicie hamuje przemieszczanie się gatunków, którym korytarz powinien służyć.

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

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

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

Obszar opracowania położony jest poza wyznaczonymi głównymi korytarzami ekologicznymi. Nie zmienia to faktu, że występujące ciek wodne stanowią korytarze ekologiczne dla lokalnych populacji płazów i innych gatunków powiązanych z migracją wzdłuż cieków wodnych.

5.2. Ocena stanu środowiska

5.2.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. została wykonana w nowym układzie stref, zgodnie z zaleceniem Ministerstwa Środowiska oraz wytycznymi, opracowanymi na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie: „Wytyczne do rocznej oceny jakości powietrza w strefach” wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów Dyrektywy 2008/50/WE i Dyrektywy 2004/107/WE”. Zmiany transponujące zapisy dyrektywy 2008/50/WE zostały określone w „Założeniach do ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustaw” przyjętych przez radę Ministrów w dniu 16 listopada 2010 r. W rozumieniu ww. założeń przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostały obszar województwa.

Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje analizę stężeń zanieczyszczeń: dwutlenku azotu NO₂, dwutlenku siarki SO₂, benzenu C₆H₆, ołowiu Pb, arsenu As, niklu Ni, kadmu Cd, benzo(a)pirenu B(a)P, pyłu PM₁₀, ozonu O₃ oraz tlenku węgla CO. W ocenie za rok 2010 po raz pierwszy uwzględniono pył PM_{2,5}. W przypadku oceny odnoszącej się do ochrony roślin uwzględniono dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x oraz ozon O₃.

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie pomorskim w roku 2020 wykonano dla 2 stref: Aglomeracja Trójmiejska, strefa pomorska. Obszar opracowania położony jest na terenie strefy pomorskiej.

Tabela Strefa pomorska dla której wykonano ocenę jakości powietrza

| Nazwa strefy | Kod strefy | Powierzchnia strefy [km ²] | Ludność [-] |
|-----------------|------------|--|-------------|
| Strefa pomorska | PL2202 | 17909 | 1 590 954 |

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

Poziom dopuszczalny – (odpowiednik w Dyrektywie 2008/50/WE: wartość dopuszczalna) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko

jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

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

Poziom krytyczny – w Dyrektywie 2008/50/WE oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do niektórych receptorów, takich jak drzewa, inne rośliny lub ekosystemy naturalne, jednak nie w odniesieniu do człowieka. W przepisach prawa krajowego, odpowiednikiem poziomu krytycznego są: poziom dopuszczalny, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego - określone w odniesieniu do ochrony roślin.

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

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

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

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

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

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

Tabela Klasyfikacja strefy pomorskiej według rocznej oceny jakości powietrza za 2020 r. wykonanej przez GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku

| Kod strefy | Nazwa strefy | SO ₂ | NO ₂ | C ₆ H ₆ | CO | O ₃ | PM ₁₀ | Pb(PM ₁₀) | As(PM ₁₀) | Cd(PM ₁₀) | Ni(PM ₁₀) | BaP(PM ₁₀) | PM _{2.5} |
|------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|----|----------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|
| PL2201 | Aglomeracja Trójmiejska | A | A | A | A | A ¹ | A | A | A | A | A | A | A ¹ ² |
| PL2202 | strefa pomorska | A | A | A | A | A ¹ | A | A | A | A | A | C | A ¹ ² |

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

²⁾ Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa pomorska uzyskała klasę A

Tabela Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ]

| Kod strefy | Nazwa strefy | SO ₂ | NO _x | O ₃ |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| PL2202 | strefa pomorska | A | A | A ¹ |

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa pomorska uzyskała klasę D2

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2020 r. wykonanej przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia): strefa pomorska - benzo(a)piren B(a)P (rok).

Dla pozostałych zanieczyszczeń: PM₁₀, dwutlenek siarki SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, ozon-O₃ (poziom dopuszczalny) standardy emisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane. Wyniki analiz i oszacowań Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska wskazują, że w województwie pomorskim, podstawową przyczyną przekroczeń benzo(a)pirenu było oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków. W związku z powyższym, jakość powietrza atmosferycznego na obszarze objętym projektem należy uznać za dobrą.

5.2.2. Klimat akustyczny

Rozpoznania stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie to podaje nowe zakresy dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł w stosunku do klas terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje tj. zabudowa mieszkaniowa, tereny uzdrowiskowe, rekreacyjno – wypoczynkowe, szpitale oraz domy opieki społecznej i budynki związane ze stałym

lub wielogodzinnym pobytem dzieci, uwzględniając przy tym rodzaj obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu, a także pory dnia i nocy.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady przemysłowe oraz place budowy na skutek stosowania hałaśliwych i wibracyjnych technologii oraz maszyn i urządzeń oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

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

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

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

Obszar planu nie obejmuje funkcji i terenów ochrony akustycznej. Obszar opracowania to głównie tereny otwarte i tereny rolne - nie stwierdza się znaczących uciążliwości związanych z hałasem (oprócz oddziaływań istniejących od linii WN).

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

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu obecny stan środowiska pozostanie bez zmian. Przedmiotowy teren jest częściowo antropogenicznie przekształcony wykorzystywany pod uprawy, zabudowania i ciągi komunikacyjne. Na omawianym obszarze nie znajduje się inna zabudowa w tym zabudowa mieszkaniowa.

Obszar objęty projektem predysponuje do zadanego celu, ponieważ pod kątem doboru funkcji żadna inna forma zabudowy zgodnie ze Studium nie jest tu wskazana.

Ponadto zamierzone przedsięwzięcie stanowi inwestycję celu publicznego zgodnie z art. 6, ust. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Zgodnie z przywołanym przepisem, celami publicznymi są: „budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń.”

Inwestycja, na potrzeby, której będzie sporządzany miejscowy plan, ma na celu poprawę warunków równowagi i pewności zasilania w energię elektryczną województwa pomorskiego oraz zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego regionu, poprzez: poprawę niezawodności funkcjonowania systemu dystrybucyjnego i przesyłowego energii elektrycznej, zapewnienie pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną obszaru północnej Polski, zapewnienie ciągłości dostaw energii elektrycznej do odbiorców, zwiększenie możliwości przyłączenia się nowych odbiorców. Poprzez zapisy planu miejscowego stworzone zostaną

narzędzia prawne umożliwiające realizację planowanej inwestycji. Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwoli na formalne przygotowania terenu pod planowaną inwestycję.

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Projekt planu na całym obszarze przewiduje lokalizację linii 110 kV wraz z strefą ochrony funkcyjnej oraz podtrzymuje strefy ochronne przy liniach 15kV i 0,4 kV oraz projektowanej 2x400 kV. Pozostały teren ościenny został opisany zgodnie z obecnym przeznaczeniem lub wykorzystaniem. Na terenie znaczącego oddziaływania – pasy technologiczny linii elektroenergetycznej – projekt wprowadza szereg zakazów w tym ograniczenia realizacji zabudowy (zgodnie z przepisami odrębnymi) oraz zakaz nasadzeń drzew i formowania nasypów.

Wszelkie ewentualne uciążliwości powstające w wyniku realizacji planowanego zagospodarowania terenów nie powinny wykraczać poza granice procedowanego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Przy zachowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie oraz uwarunkowań wynikających z obowiązującego prawa nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań, rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska, istotnego zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, generalnie istotnych barier dla migracji gatunków kluczowych i chronionych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tego obszaru.

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

Szczegółowy opis i wpływ projektowanego dokumentu na poszczególne elementy środowiska został zaprezentowany w rozdziale 9. prognozy.

7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Teren objęty miejscowym planem nie przebiega przez obszary powierzchniowych form ochrony przyrody.

Wprowadzone ustalenia miejscowego planu uwzględniają przepisy prawa dotyczące ochrony przyrody, nie stwierdza się zatem znacząco negatywnego wpływu ustaleń planu na objęte ochroną prawną przyrodniczo cenne przestrzenie. Skutki realizacji planu nie będą miały znaczącego wpływu skierowanego na funkcjonowanie obszarów chronionych. Dotyczy to zarówno oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz na inne elementy środowiska.

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

Przy formułowaniu ustaleń analizowanego planu miały zastosowanie cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

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

- W zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności:
 - ✓ Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio do Janeiro z 1992 r.,
 - ✓ Konwencję Berneńską o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
 - ✓ Dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
 - ✓ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory.
- W zakresie ochrony powietrza i klimatu:
 - ✓ Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro z 1992r.,
 - ✓ Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1997 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza,
 - ✓ Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promocji wykorzystania energii z OZE.
- W zakresie ochrony wód
 - ✓ Dyrektywa Rady 76/464/WEG z dnia 4 maja 1976 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty,
 - ✓ Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r.,
 - ✓ Dyrektywa 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych.
- W zakresie ochrony powierzchni ziemi
 - ✓ Strategia tematyczna w sprawie ochrony gleb
- W zakresie ochrony krajobrazu kulturowego i zasobów kulturowych
 - ✓ Europejska Konwencja Krajobrazowa z 2000 r. ratyfikowana przez Polskę w 2006r.
- W zakresie ochrony ludzi, ich mienia i warunków bytowania
 - ✓ Dyrektywa Rady 2000/14/WE z 8 maja 2000 roku w sprawie emisji hałasu,

- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.
- Oдноśnie procedury oceny oddziaływania na środowisko
 - ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
 - ✓ Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne.

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

- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ✓ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- ✓ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach,
- ✓ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych,

Ponadto cele ochrony środowiska określane są w strategicznych dokumentach programowych i ustawowych, zarówno w tych o znaczeniu krajowym, jak i regionalnym i lokalnym. Podstawowym dokumentem określającym zasady zrównoważonego rozwoju oraz traktującymi o szeroko pojętej ochronie środowiska jest *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030*, gdzie nacisk położony jest na ideę zrównoważonego rozwoju (ustrojowa zasada zrównoważonego rozwoju), którą definiuje się jako integrację działań politycznych, społecznych i gospodarczych w układach przestrzennych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności oraz obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Podsumowując wiodącymi zasadami zagospodarowania przestrzennego winny być: zrównoważony rozwój oraz ład przestrzenny.

9. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko

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

9.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, w tym gleby

Teren elektroenergetyka (IE)

Oddziaływania realizacji zapisów planu odnośnie linii WN 110 kV będą na stałym, poziomie. Siedliska w strefie posadowienia stanowisk słupów zostały już antropogenicznie zmienione podczas prac agrotechnicznych – nie stanowią szczególnie cennych wartości przyrodniczych.

Pozostałe funkcje, teren rolniczy, leśny, zieleni, teren wód powierzchniowych śródlądowych

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

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

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

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

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

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

W odniesieniu do innych sieci infrastruktury technicznej – dopuszczono ich lokalizację zgodnie z wymaganiami i obostrzeniami wynikającymi z lokalizacji obszaru planu na terenach chronionych. Zapis ma na celu ułatwienie/umożliwienie wykonania przyszłych inwestycji infrastruktury podziemnej (wodociąg, kanalizacja, telekomunikacja itp.) bez konieczności ponownej zmiany zapisów planu. Dotyczy to głównie obszarów wzdłuż dróg przez które przechodzi projekt planu. Wszelka inna infrastruktura może być lokowana tylko zgodnie z zachowaniem wszelkich nakazów i zakazów wynikających z zapisów planu i tym samym nie

przewiduje się negatywnych oddziaływań od tych przyszłych inwestycji (jeszcze nie projektowanych).

Teren ciągów komunikacyjnych

Tereny dróg służą realizacji głównych funkcji, w związku z tym ich oddziaływanie jest do nich zbliżone. Wszystkie drogi wyznaczone w Planie to drogi istniejące, które zapewniają obsługę komunikacyjną na terenie opracowania, dlatego też ich oddziaływanie nie zmieni się względem obecnego. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

9.2. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Realizacja zapisów planu nie wpłynie na zasoby naturalne – z posiadanych materiałów archiwalnych wynika, że na badanym terenie nie występują udokumentowane zasoby naturalne takiej jak kruszywa, złoża ropy, pokłady torfu, itp.

9.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Teren elektroenergetyka (IE)

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

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

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

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

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

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

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

Pozostałe funkcje, teren rolniczy, leśny, zieleni, teren wód powierzchniowych śródlądowych

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

Zgodnie z założeniami projektowymi realizacja zapisów planu przewiduje zapotrzebowanie w wodę oraz wytwarzanie ścieków (sanitarnych i deszczowych). Przewiduje się odprowadzanie ścieków poprzez sieć kanalizacji sanitarnej z dopuszczeniem odprowadzania ścieków do szczelnych atestowanych zbiorników bezodpływowych, natomiast wody opadowe i roztopowe z utwardzonych, szczelnych powierzchni dróg do sieci kanalizacji deszczowej wyposażonej w niezbędne urządzenia podczyszczające.

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

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

Przeznaczenie w projekcie planu terenów na tereny rolnicze, wód stanowi kontynuację dotychczasowego sposobu użytkowania tego terenu. Zachowany zostanie duży udział terenów biologicznie czynnych i utrzymana zdolność infiltracji podłoża. Wody opadowe będą przenikać do gruntu zasilając warstwy wodonośne i chroniąc grunt przed nadmiernym przesuszaniem. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

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

Na badanym obszarze uwidacznia się racjonalne użytkowanie terenu i zachowanie równowagi ekologicznej, poprzez m.in. utrzymanie barier ochronnych w postaci terenów zieleni naturalnej, zadrzewień i zakrzewień okalających cieki wodne, które ograniczają spływ zanieczyszczeń z terenów zagospodarowanych i nie wpływają znacząco na przyspieszenie procesu eutrofizacji jeziora.

W odniesieniu do innych sieci infrastruktury technicznej – dopuszczono ich lokalizację zgodnie z wymaganiami i obostrzeniami wynikającymi z lokalizacji obszaru planu na terenach

chronionych. Zapis ma na celu ułatwienie/umożliwienie wykonania przyszłych inwestycji infrastruktury podziemnej (wodociąg, kanalizacja, telekomunikacja itp.) bez konieczności ponownej zmiany zapisów planu. Dotyczy to głównie obszarów wzdłuż dróg przez które przechodzi projekt planu. Wszelka inna infrastruktura może być lokowana tylko zgodnie z zachowaniem wszelkich nakazów i zakazów wynikających z zapisów planu i tym samym nie przewiduje się negatywnych oddziaływań od tych przyszłych inwestycji (jeszcze nie projektowanych).

Teren ciągów komunikacyjnych

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

9.4. Odpady

Zgodnie z zapisami projektu planu gospodarkę odpadami ustala się zgodnie z przepisami odrębnymi.

W granicach powyższych terenów funkcjonalnych wyznaczonych w projekcie planu przewiduje się utrzymanie stanu istniejącego.

Wszelkie odpady z budowy oraz późniejszej eksploatacji linii należy stosownie segregować oraz poddać utylizacji poprzez składowanie – czym zajmują się stosowne firmy i instytucje na terenie gminy – zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

9.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat

Teren elektroenergetyka (IE)

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

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

Można zatem stwierdzić, że realizacja inwestycji będzie miała krótkotrwały, lokalny wpływ na powietrze, bez większego wpływu dla otoczenia. Oddziaływanie emitowanych zanieczyszczeń pyłowo-gazowych powinno ograniczyć się jedynie do terenu budowy, a zatem nie powinno stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Emisje zanieczyszczeń podczas prac nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

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

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

Pozostałe funkcje, teren rolniczy, leśny, zieleni, teren wód powierzchniowych śródlądowych

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

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

Przeznaczenie analizowanego obszaru na teren rolniczy, czy wód stanowi kontynuację dotychczasowego użytkowania. Utrzymanie dotychczasowego sposobu przeznaczenia terenu będzie sprzyjało zachowaniu korzystnego topoklimatu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

W odniesieniu do innych sieci infrastruktury technicznej – dopuszczono ich lokalizację zgodnie z wymaganiami i obostrzeniami wynikającymi z lokalizacji obszaru planu na terenach chronionych. Zapis ma na celu ułatwienie/umożliwienie wykonania przyszłych inwestycji infrastruktury podziemnej (wodociąg, kanalizacja, telekomunikacja itp.) bez konieczności ponownej zmiany zapisów planu. Dotyczy to głównie obszarów wzdłuż dróg przez które przechodzi projekt planu. Wszelka inna infrastruktura może być lokowana tylko zgodnie z zachowaniem wszelkich nakazów i zakazów wynikających z zapisów planu i tym samym nie przewiduje się negatywnych oddziaływań od tych przyszłych inwestycji (jeszcze nie projektowanych).

Teren ciągów komunikacyjnych

Wszystkie wyznaczone w projekcie planu tereny dróg są drogami istniejącymi, dlatego też ich oddziaływanie nie zmieni się względem obecnego. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, neutralny.

9.6. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną

Teren elektroenergetyka (IE)

Planowana linia 110 kV przebiega przez tereny rolne, nad wodami oraz nad terenami komunikacyjnymi. Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie budowy na szatę roślinną i grzyby obejmować będzie znikome oddziaływanie fizyczne (likwidacja roślinności i grzybów lub ich uszkodzenia) oraz ograniczone oddziaływanie pośrednie poprzez emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Tymczasowa likwidacja roślinności wystąpi na terenach lokalizacji nowych stanowisk słupów i na dojazdach do nich poza istniejącymi drogami i duktami. Ponadto linia będzie budowana nad drogami, ale nie spowoduje to oddziaływania na występującą tam roślinność (głównie ruderalną). W związku z planowaną, bezdotykową technologią zawieszenia przewodów, nie wystąpi oddziaływanie na szatę roślinną i grzyby między stanowiskami słupowymi. Po zakończeniu prac budowlanych nastąpi rewaloryzacja szaty roślinnej na przekształconych

terenach przez zabiegi rolne na terenach użytkowanych rolniczo i spontaniczną sukcesję roślinności.

Herpetofauna

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

Awifana

Oddziaływanie na awifaunę na etapie budowy będzie związane z przekształceniem siedlisk w miejscach lokalizacji nowych słupów, dróg dojazdowych oraz płoszeniem ptaków podczas prac budowlanych. Na analizowany teren potencjalnie może występować szereg siedlisk ptaków objętych ochroną prawną. Skład gatunkowy awifauny lęgowej jest typowy dla analizowanych siedlisk. Realizacja inwestycji nie powinna stanowić zagrożenia z uwagi na tolerancję ptaków do już istniejących elementów, podobnych do nowych, planowanych. Przeciętna wielkość placu posadowienia słupa powinna mieć wymiar około 20x20 m, a szerokość drogi dojazdowej nie powinna przekraczać 4 m. Zastosowanie takich rozwiązań technologicznych znacząco ogranicza ingerencję w siedliska ptaków. Nie przewiduje się wycinki drzew (ewentualnie pojedyncze drzewa lub krzewy przydrożne) pod lokalizację nowych słupów lub dróg technologicznych wykonana zostanie poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia lub w tym okresie po kontroli występowania gniazd ptasich przez nadzór przyrodniczy.

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

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

ze stosowanych konstrukcji, w których często łączy się zbieg niekorzystnych rozwiązań zwiększających ryzyko porażenia, takich jak niewielka odległość między przewodami fazowymi, krótkie izolatory (zwykle izolatory stojące), uziemienie jakim jest sam słup. W odniesieniu do linii wysokiego napięcia zagrożenie porażeniem prądem zależy od zastosowanych rozwiązań technicznych. Dodatkowym czynnikiem sprzyjającym częstoci porażen jest sam fakt zlokalizowania linii i jej niebezpiecznych elementów. Linie elektroenergetyczne znajdujące się w pobliżu miejsc koncentracji ptaków, w rejonach żerowisk, czy miejsc lęgowych mogą być szczególnie atrakcyjne jako miejsca przesiadywania, odpoczynku lub jako czatownie. W przypadku obecności w takich miejscach konstrukcji niebezpiecznych dla ptaków, mogą one wywoływać znaczną śmiertelność. Typową sytuacją jest rozłącznik usytuowany na szczycie słupa, który w przypadku częstego przebywania w okolicy bocianów białych, czy ptaków drapieżnych stanowi dla nich śmiertelne niebezpieczeństwo. Przy próbie lądowania na takim słupie, te znacznej wielkości ptaki łatwo ulegają porażeniu. Poza wymienionymi powyżej czynnikami także metalowa konstrukcja niektórych słupów sprawia, że siedzące na nich ptaki narażone są na porażenia. Jest to efektem siadania na poprzecznikach przy jednoczesnym dotknięciu jednego z przewodów. Pióra ptaków są dobrym izolatorem, dlatego nierzadko nie dochodzi do porażen nawet wtedy, gdy ptak dotyka nimi przewodów o różnych potencjałach. Jednak mokre pióra tracą tę właściwość i podczas opadów deszczu częściej dochodzi do porażen. Szczególnie narażone na porażenia prądem są średnie i duże ptaki chętnie wykorzystujące słupy jako czatownie, miejsca odpoczynku, nocowania czy gniazdowania (ptaki szponiaste, sowy, krukowate, bociany). Ryzyko porażenia rośnie wraz z rozmiarami ptaka, poczynając od gatunków wielkości kawki *Corvus monedula*. Wśród ptaków szponiastych porażenia uważane są za jedną z głównych nienaturalnych przyczyn śmiertelności. Szponiastymi najczęściej ginącymi w wyniku porażenia w Europie są myszołów *Buteo buteo*, kania czarna *Milvus migrans* i ruda *Milvus milvus* oraz pustułka *Falco tinnunculus*.

Wpływ pola elektromagnetycznego

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

Wpływ hałasu

Jakkolwiek brak opracowań dotyczących wpływu hałasu generowanego przez infrastrukturę elektroenergetyczną na ptaki, istnieją badania ukazujące reakcje ptaków na inne rodzaje hałasu pochodzenia antropogenicznego, np. powodowanego przez transport samochodowy, czy hałas miejski. Wykazały one m. in. że czynnikami wpływającymi na stan populacji bardziej niż podwyższony poziom hałasu są presja drapieżnicza i pogoda oraz że nawet wysoki poziom hałasu (np. związany z ruchem lotniczym, rzędu 70 dB i więcej) nie powoduje

istotnie negatywnego oddziaływania na ptaki. Jest to m.in. efektem szybkiego przyzwyczajania się ptaków do hałasu. Ponadto poziom hałasu tzw. tła, a więc charakteryzujący np. otwarte tereny rolnicze w Polsce, to około 40 dB i więcej. W przypadku linii o napięciu 110 kV poziom emitowanego hałasu, bez względu na warunki atmosferyczne, będzie wynosił maksymalnie 35 dB. Przy tak niskich wartościach hałasu ptaki nie będą wykazywały wyraźnie negatywnych reakcji, co częściowo związane jest również ze zjawiskiem habituacji. Zatem można wykluczyć wyraźne negatywny wpływ hałasu związanego z liniami przesyłowymi na ptaki. Potwierdzają to liczne przypadki gniazdowania szeregu gatunków ptaków na słupach linii przesyłowych jak i w roślinności otaczającej podstawy słupów.

Eksploatacja linii elektroenergetycznej 110 kV nie wymaga dostarczania paliw, surowców, materiałów i wody. Napowietrzne linie elektroenergetyczne WN nie wymagają stałej obsługi. W toku eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie wytwarzać odpadów stałych ani płynnych, jak też zanieczyszczeń gazowych bądź pyłowych, z wyjątkiem ich niewielkich ilości związanych z bieżącą konserwacją lub usuwaniem awarii. Niewielkie ilości odpadów zostaną przekazane do unieszkodliwienia.

Zaleca się wykorzystanie do okresowych prac remontowych nowoczesnego, sprawnego technicznie sprzętu, w celu uniknięcia jego awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska jakichkolwiek zanieczyszczeń.

Na etapie eksploatacji projektowanej linii 110 kV nie wystąpi zagrożenie przekroczenia poziomów hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112) oraz nie wystąpi zagrożenie przekroczenia norm określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz.U.2019.2448 z dnia 2019.12.19) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludzi i na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. W związku z tym nie ma potrzeby podejmowania działań ograniczających potencjalne oddziaływanie na ludzi planowanej budowy linii 110 kV w zakresie emisji przez nią energii w rozumieniu ustawy OOŚ.

Projektowana linia nie stworzy zagrożeń dla ptaków w zakresie porażen prądem, gdyż nie zastosowano na niej stwarzających takie niebezpieczeństwo:

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

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

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

Pozostałe funkcje, teren rolniczy, leśny, zieleni, teren wód powierzchniowych śródlądowych

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

Na etapie realizacji zapisów projektu mpzp możliwa jest migracja niektórych gatunków zwierząt z terenów objętych pracami budowlanymi. Takiej reakcji można oczekiwać ze względu na uciążliwość związane z funkcjonowaniem sprzętu budowanego (hałas, drgania spaliny, nasilona obecność ludzi). Można przewidywać, że migracja ta będzie czasowa i nastąpi na tereny sąsiednie. Jednakże, ze względu na to, iż dla obserwowanej fauny, w szczególności ptaków, przebywających w pobliżu zabudowań, poziom antropopresji stanowi czynnik tła, przewiduje się, iż z pewnością znaczna część z obecnych tu ptaków będzie wykorzystywała opisywany teren jak dotychczas, także w trakcie realizacji założeń projektu planu. Jednakże w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się liczne tożsame siedliska, które mogą być wykorzystywane przez te ptaki jako teren żerowania (tereny rolne), w związku z czym nie przewiduje się, by realizacja założeń projektu planu znacząco negatywnie oddziaływała na populację ptaków opisywanego terenu.

Utrzymanie powyższych funkcji w dotychczasowym użytkowaniu będzie miało bezpośredni, długoterminowy, stały i pozytywny wpływ na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną.

W odniesieniu do innych sieci infrastruktury technicznej – dopuszczono ich lokalizację zgodnie z wymaganiami i obostrzeniami wynikającymi z lokalizacji obszaru planu na terenach chronionych. Zapis ma na celu ułatwienie/umożliwienie wykonania przyszłych inwestycji infrastruktury podziemnej (wodociąg, kanalizacja, telekomunikacja itp.) bez konieczności ponownej zmiany zapisów planu. Dotyczy to głównie obszarów wzdłuż dróg przez które przechodzi projekt planu. Wszelka inna infrastruktura może być lokowana tylko zgodnie z zachowaniem wszelkich nakazów i zakazów wynikających z zapisów planu i tym samym nie przewiduje się negatywnych oddziaływań od tych przyszłych inwestycji (jeszcze nie projektowanych).

Teren ciągów komunikacyjnych

Oddziaływanie związane z terenami komunikacyjnymi oraz z terenami infrastruktury technicznej będzie miało bardzo niewielki wpływ na szatę roślinną, świat zwierzęcy i

różnorodność biologiczną. W wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna, która następnie może zostać odbudowana po zakończeniu procesu budowlanego. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię objętą tego rodzaju przeznaczeniem, oddziaływanie to będzie miało niewielki zasięg i siłę. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

9.7. Oddziaływanie na krajobraz

Teren elektroenergetyka (IE)

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

Teren lokalizacji budowy linii stanowią głównie grunty orne. Ukształtowanie terenu trasy przebiegu inwestycji jest pofalowane. Prace budowlane będą związane głównie z usytuowaniem nowych słupów elektroenergetycznych - zmiana sposobu użytkowania stosunkowo niewielkich obszarów. W wyniku realizacji prac do otoczenia zostaną wprowadzone nowe obce elementy, będące powtarzalnymi składnikami przekształconego krajobrazu wiejskiego.

Pewne jest, że linia ingeruje w krajobraz i będzie stanowić w nim wyraźny akcent/dominantę, przede wszystkim dla terenów otwartych. Konstrukcje słupów linii napowietrznej są w krajobrazie rytmicznym i powtarzalnym elementem wprowadzonym sztucznie. Linie napowietrzne są elementem wyróżniającym się w krajobrazie. Jednocześnie wśród obcych elementów wprowadzanych do środowiska przyrodniczego nie stanowią elementów najwyższych. Znacznie większe wysokości posiadają elektrownie wiatrowe, dodatkowo w stosunku do nich słupy konstrukcyjne linii są elementami nieruchomymi, które w mniejszym stopniu przyciągają uwagę obserwatora. Ich oddziaływanie jest raczej punktowe i powtarzalne, a widoczność większa wraz ze zmniejszeniem dystansu, z jakiego są obserwowane.

Oddziaływanie wynikające z parametrów linii napowietrznej:

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

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

Pozostałe funkcje, teren rolniczy, leśny, zieleni, teren wód powierzchniowych śródlądowych

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

9.8. Oddziaływania na zabytki i dobra materialne

W granicach planu lokalizowane są dwa obiekty podlegające ochronie – strefa ochrony archeologicznej stanowiska archeologicznego oraz krzyż przydrożny objęty ochroną w planie miejscowym.

9.9. Oddziaływania na życie i zdrowie ludzi

Teren elektroenergetyka (IE)

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

W fazie budowy linii napowietrznej, czasowo mogą wystąpić następujące oddziaływania wpływające na warunki życia osób przebywających w pobliżu placu budowy, na którym prowadzone będą prace:

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

Wpływ na warunki życia osób postronnych będzie ograniczony przestrzennie (maksymalnie do kilkunastu metrów od placu budowy) i czasowo (do okresu prowadzenia prac budowlano-montażowych), a wszystkie uciążliwości znikną z chwilą zakończenia prac. Miejsca robót zostaną odpowiednio oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Oddziaływania wynikające z prac montażowych oraz malarskich zabezpieczających elementy konstrukcji w powłoki antykorozyjne są ograniczone do terenu placu budowy. Uciążliwości te zostaną maksymalnie zmniejszone poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i odpowiedniej organizacji robót.

Eksploatacja napowietrznej linii generuje przede wszystkim czynniki fizyczne (pole magnetyczne, pole elektryczne, hałas) mogące mieć wpływ na zdrowie ludzi. Skala oddziaływania powyższych czynników oraz wpływ na zdrowie człowieka zostały opisane. Wpływ na warunki życia w fazie eksploatacji linii jest znikomy. W pasie terenu ochrony funkcyjnej zostają wprowadzone ograniczenia w lokalizacji budynków mieszkalnych oraz obiektów powyżej określonej wysokości, niedozwolone jest również wprowadzanie roślinności o wysokości powyżej 4 m. W pasie terenu ochrony funkcyjnej dozwolona jest uprawa gruntów rolnych oraz wypas

zwierząt. Podczas eksploatacji inwestycji nie będą generowane wibracje mogące oddziaływać na zabudowę.

Pozostałe funkcje, teren rolniczy, leśny, zieleni, teren wód powierzchniowych śródlądowych

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

Podtrzymanie funkcji terenu rolniczego, wód powierzchniowych zachowuje wartości przyrodnicze terenów otwartych co wpływa pozytywnie na odczucia mieszkańców. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

W odniesieniu do innych sieci infrastruktury technicznej – dopuszczono ich lokalizację zgodnie z wymaganiami i obostrzeniami wynikającymi z lokalizacji obszaru planu na terenach chronionych. Zapis ma na celu ułatwienie/umożliwienie wykonania przyszłych inwestycji infrastruktury podziemnej (wodociąg, kanalizacja, telekomunikacja itp.) bez konieczności ponownej zmiany zapisów planu. Dotyczy to głównie obszarów wzdłuż dróg przez które przechodzi projekt planu. Wszelka inna infrastruktura może być lokowana tylko zgodnie z zachowaniem wszelkich nakazów i zakazów wynikających z zapisów planu i tym samym nie przewiduje się negatywnych oddziaływań od tych przyszłych inwestycji (jeszcze nie projektowanych).

Teren ciągów komunikacyjnych

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

9.10. Oddziaływanie na obszary chronione w tym obszary Natura 2000

Obszar opracowania bezpośrednio nie przebiega przez tereny chronione – zostało to szczegółowo opisany we wcześniejszej części prognozy. Inwestycja budowy linii 110kV nie stanowi szczególnie uciążliwego oddziaływania na wskazane obszary sąsiadujące z terenem opracowania.

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 – ich lokalizacja na skraju obszaru – skutecznie eliminuje możliwość wpływu zamierzonego projektu planu na obszary NATURA 2000.

Wprowadzone ustalenia miejscowego planu uwzględniają przepisy prawa dotyczące ochrony przyrody, nie stwierdza się zatem znacząco negatywnego wpływu ustaleń planu na objęte ochroną prawną przyrodniczo cenne przestrzenie. Skutki realizacji planu nie będą miały znaczącego wpływu skierowanego na funkcjonowanie obszarów chronionych. Dotyczy to zarówno oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz na inne elementy środowiska.

9.11. Hałas oraz promieniowanie elektromagnetyczne

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

Wpływ hałasu na środowisko, w tym na człowieka, zależy od poziomu hałasu, od czasu ekspozycji na jego działanie, od charakterystyki częstotliwościowej, a także od cech indywidualnych osoby, na którą oddziałuje hałas.

Zgodnie z art. 3 ustawy POŚ przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Z ekologicznego punktu widzenia hałas ma charakter zanieczyszczenia, którego emisja w wielu przypadkach jest normowana. Badania prowadzone w ostatnich latach dowodzą, że hałas ma bardzo negatywny wpływ na zdrowie człowieka. O potencjalnym wpływie hałasu na zwierzęta, którego źródłem są linie napowietrzne, wiadomo jak dotąd bardzo niewiele i zapewne dlatego przepisy z dziedziny ochrony środowiska obowiązujące zarówno w Polsce, jak i w innych krajach, nie regulują tej kwestii.

Występowanie hałasu pogarsza walory środowiska oraz w powszechnym odczuciu powoduje szkodę w dobrach materialnych, m.in. poprzez obniżenie wartości nieruchomości w rejonach jego występowania.

W ramach niniejszego opracowania przeprowadzono wstępną analizę wyników badań w zakresie:

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

DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU

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

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

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

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

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

Wspomniane wyżej rozporządzenie ustala także następujące wskaźniki charakteryzujące poziom hałasu, w tym przypadku wytwarzanego przez napowietrzną linię elektroenergetyczną:

- L_{DWN} (poziom dziennie-wieczorowo-nocny),
- L_N (poziom długookresowy).

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

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

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

ŹRÓDŁA HAŁSU

LINIA WN 110 KV

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

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

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

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

Oddziaływanie w zakresie promieniowania elektromagnetycznego

Pole elektromagnetyczne – zgodnie z art. 3 pkt 18) ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., ilekroć w tej ustawie jest mowa o polach elektromagnetycznych –

rozumie się przez to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz; szczególny stan materii, charakteryzujący wszelkie oddziaływania pomiędzy ładunkami elektrycznymi, prądami elektrycznymi i dipolami magnetycznymi równocześnie za pośrednictwem pola elektrycznego i pola magnetycznego. Pole elektromagnetyczne opisują takie wielkości fizyczne jak np. gęstość mocy pola, podawana w watach na metr kwadratowy (W/m^2), natężenie składowej elektrycznej pola, podawane w voltach na metr (V/m), natężenie składowej magnetycznej pola, podawane w amperach na metr (A/m).

Wyróżniamy dwa rodzaje źródeł pola elektromagnetycznego występującego w środowisku:

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

Szczególnie powszechne są sztuczne źródła pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz- głównie urządzenia elektryczne. Specyfika pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez takie urządzenia powoduje, że można w jego przypadku oddzielnie rozpatrywać składową elektryczną i magnetyczną. Pole magnetyczne towarzyszy każdemu przepływowi prądu, a pole elektryczne występuje wszędzie tam, gdzie pojawia się napięcie elektryczne.

Do pozostałych sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego (poza oddziaływaniami generowanymi przez linie elektroenergetyczne) średnich i wysokich częstotliwości należą przede wszystkim radiowo-telewizyjne stacje nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne używane w sektorze wojskowym oraz urządzenia radionawigacyjne portów lotniczych i portów morskich. Ponadto istotnym źródłem pola elektromagnetycznego jest również radiokomunikacja amatorska, w tym stacje fal długich i nadajniki CB.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa:

Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

| Częstotliwość pola elektromagnetycznego | | Parametr fizyczny | | |
|---|-------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m^2) |
| lp. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 50 Hz | 1000 | 60 | ND |

Oznaczenia:

ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

- 1) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
- 2) parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | | Parametr fizyczny | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
|---|------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| lp. | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | 0 Hz | 10000 | 2500 | ND | |
| 2 | od 0 Hz do 0,5 Hz | ND | 2500 | ND | |
| 3 | od 0,5 Hz do 50 Hz | 10000 | 60 | ND | |
| 4 | od 0,05 kHz do 1 kHz | ND | 3 / f | ND | |
| 5 | od 1 kHz do 3 kHz | 250 / f | 5 | ND | |
| 6 | od 3 kHz do 150 kHz | 87 | 5 | ND | |
| 7 | od 0,15 MHz do 1 MHz | 87 | 0,73 / f | ND | |
| 8 | od 1 MHz do 10 MHz | 87 / f ^{0,5} | 0,73 / f | ND | |
| 9 | od 10 MHz do 400 MHz | 28 | 0,073 | 2 | |
| 10 | od 400 MHz do 2000 MHz | 1,375 × f ^{0,5} | 0,0037 × f ^{0,5} | f / 200 | |
| 11 | od 2 GHz do 300 GHz | 61 | 0,16 | 10 | |

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

Pracujące elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia 110 kV są źródłem pola elektrycznego i magnetycznego o częstotliwości 50 Hz. Trasa linii w żadnym miejscu nie zbliża się do zabudowań na odległość mniejszą od wymaganych Polskimi Normami. Teren wokół linii jest terenem ogólnodostępnym. Dla tego typu terenów obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zgodnie z ww. rozporządzeniem (załącznik nr 1 do rozporządzenia) dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinien przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi, wartości granicznej:

- *natężenie pola elektrycznego (E) - 10000 V/m;*
- *natężenie pola magnetycznego (H) - 60 A/m.*

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

Przywoływany akt prawny zawiera dwa istotne ograniczenia dotyczące wyżej wymienionych wartości dopuszczalnych. Jedno z nich odnosi się bezpośrednio do pola elektrycznego (składowej elektrycznej E pola elektromagnetycznego) o częstotliwości 50 Hz. Stanowi ono, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową składowa elektryczna (E) pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie może przekraczać wartości 1000 V/m. Drugie ograniczenie dotyczące stosowalności wartości granicznych dla pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz (E = 10000 V/m i H = 60 A/m) ma charakter

bardziej uniwersalny i odnosi się do całego zakresu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego (do częstotliwości 300 GHz). Stanowi ono, że dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego (dla częstotliwości 50 Hz: $E = 10000$ V/m i $H = 60$ A/m) nie stosuje się w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Wartości maksymalne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego wokół linii elektroenergetycznych oraz zmianę tych wartości w zależności od odległości od przewodów roboczych można obliczyć przy pomocy programów komputerowych lub wyznaczyć poprzez pomiary.

Analiza obliczeniowa

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

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

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

Pole elektryczne

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

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

Przy określonej konstrukcji linii 110 kV (seria i typ słupów) oraz założonej przez projektanta konfiguracji faz, a także przy ustalonej wartości napięcia roboczego, natężenie pola elektrycznego w jej otoczeniu zależy przede wszystkim od odległości >przewody fazowe – ziemia<. Natężenie pola rośnie wraz ze zmniejszaniem się tej odległości, a największą wartość uzyskuje w przekroju linii, w którym odległość przewodów fazowych od ziemi jest najmniejsza - zazwyczaj w

środku przęsta. Według Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej E pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz (pola elektrycznego) dopuszczalna w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludzi wynosi 10000 V/m. Na obszarach zabudowy mieszkaniowej natężenie pola elektrycznego nie może przekroczyć wartości 1000 V/m.

Wartości natężenia pola elektrycznego określono na wysokości 2 m nad poziomem terenu (zgodnie z ww. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia). Ze względu na fakt, że maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego pod linią występuje w przypadku, w którym odległość od terenu najniżej zawieszonego przewodu jest najmniejsza ($h=h_{min}$), obliczenia dla linii 110 kV przeprowadzono w przekrojach, w których odległość przewodów jest najmniejsza.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń oddziaływania projektowanej linii 110 kV w zakresie emisji pola elektromagnetycznego stwierdzono, iż w żadnym z rozważanych przypadków, w otoczeniu linii 110 kV, **nie wystąpi przekroczenie wartości dopuszczalnej pola elektrycznego 50 Hz (10000 V/m) dla terenów dostępnych dla ludności.**

Pole magnetyczne

Dla pola magnetycznego w środowisku, analogicznie jak przy rozpatrywaniu pola elektrycznego, obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dopuszczalną wartością graniczną pola magnetycznego o częstotliwości 50 Hz dla miejsc dostępnych dla ludności oraz terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jest **60 A/m**. Podana wartość dotyczy przestrzeni do 2 m nad powierzchnią terenu lub inną powierzchnią, na której mogą przebywać ludzie.

Pole magnetyczne w otoczeniu urządzeń elektrycznych (przewodów) zależy od prądu obciążenia linii (I) oraz odległości przewodów fazowych od ziemi (h_{min}). Im prąd jest większy tym natężenie pola magnetycznego w jego otoczeniu jest większe. Natężenie pola magnetycznego szybko maleje wraz ze wzrostem odległości od przewodu.

Największe wartości natężenia pola magnetycznego występują przy obciążeniu linii maksymalnym prądem (I_{max}) i przy najmniejszej odległości przewodów fazowych od ziemi (h_{min}). Największych wartości natężenia pola magnetycznego należy spodziewać się w okolicach środka przęsta, bowiem zazwyczaj tam odległość przewodów od ziemi jest najmniejsza. Przy zbliżaniu się do konstrukcji słupów natężenie pola magnetycznego maleje, podobnie jak przy oddalaniu się od osi linii.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń oddziaływania linii 110 kV w zakresie emisji pola elektromagnetycznego stwierdzono, iż w żadnym z rozważanych przypadków, w otoczeniu analizowanej linii 110 kV, nie wystąpi przekroczenie wartości dopuszczalnej pola magnetycznego 50 Hz (60 A/m) dla terenów dostępnych dla ludności.

9.12. Wzajemne oddziaływanie

Poszczególne elementy środowiska, takie jak: ludzie, rzeźba terenu, budowa geologiczna, wody powierzchniowe i podziemne, pokrywa glebowa, szata roślinna i fauna, klimat lokalny,

krajobraz naturalny, zasoby naturalne, dobra materialne, zabytki kultury materialnej są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość.

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

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najważniejsze są oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny.

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

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

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

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

1. Należy stosować ogólne przepisy w zakresie ochrony środowiska naturalnego – w tym ochronę siedlisk, ochronę wód powierzchniowych i podziemnych itp. Należy stosować wszelkie zakazy, nakazy i ograniczenia określone odpowiednimi przepisami odrębnymi, w szczególności ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
2. Teren objęty planem jest częściowo zlokalizowany w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych - GZWP;
3. W granicach planu zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego określone są ustaleniami: zasad kształtowania zabudowy;
4. W odniesieniu do innych sieci infrastruktury technicznej – dopuszczono ich lokalizację zgodnie z wymaganiami i obostrzeniami wynikającymi z lokalizacji obszaru planu na terenach chronionych. Wszelka inna infrastruktura może być lokowana tylko zgodnie z zachowaniem wszelkich nakazów i zakazów wynikających z zapisów projektu planu.
5. Podczas realizacji przedsięwzięcia należy stosować się do wszelkich zaleceń i nakazów wynikających z uzyskanych decyzji administracyjnych w postępowaniach oceny oddziaływania na środowisko.

Realizacja zapisów planu (rodzaj proponowanego zainwestowania) nie niesie poważnych zagrożeń dla środowiska. Przy zastosowaniu powyższych wytycznych przewiduje się również

brak znaczącego oddziaływania projektowanego zagospodarowania na obszary ostoi Natura 2000, w szczególności:

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

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

- Podczas realizacji przedsięwzięć należy działać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami minimalizacji negatywnych skutków oddziaływania na środowisko naturalne. Dotyczy to takich aspektów jak hałdowanie gruntów w celu ponownego wykorzystania itp.
- W związku ze słabą lub brakiem izolacji pierwszego głównego użytkowego poziomu wodonośnego od powierzchni terenu, należy zakazać wprowadzania szkodliwych substancji do gleby - ze względu na możliwość przenikania substancji chemicznych do wód podziemnych, dotyczy to w szczególności obszarów lokowania zaplecza budowy lub innych miejsc narażonych na możliwość skażenia substancjami szkodliwymi.

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

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie

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

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

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

Jednakże, jest to inwestycja celu publicznego więc jej realizacja ma wysoką wartość społeczną oraz ma ona charakter ponadlokalny.

Zaniechanie realizacji przedsięwzięcia nie wpłynęłoby na środowisko – pozostałoby ono w stanie obecnym. Jednakże wariant ten, ze względu na możliwość rozwoju społeczno-gospodarczego gminy nie został wzięty pod uwagę.

Inne wariantowanie dla omawianego przedsięwzięcia nie jest możliwe z racji wąskiego pasa granic opracowania – praktycznie obejmującego pasy technologiczne linii WN 110kV.

Ponadto projekt planu jest zgodny z przepisami prawa w zakresie m.in. ochrony środowiska, ochrony przyrody, oraz innymi przepisami szczególnymi, ponadto na większości terenu zostaje podtrzymany dotychczasowy sposób użytkowania terenów, a przewidywane zagospodarowanie terenów, wydaje się być funkcją społecznie uzasadnioną na przedmiotowym terenie, dlatego też nie proponuje się rozwiązań alternatywnych aniżeli te, które zostały zaproponowane w projekcie planu.

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

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

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

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

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

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębów geodezyjnych: Pobłocie, Lewino, gmina Linia. Granica obszaru projektu planu została określona w Uchwale Nr 392/XXXVII/VIII/2022 Rady Gminy Linia z dnia 29 sierpnia 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębów geodezyjnych: Pobłocie, Lewino.

Dla terenów objętych projektem częściowo obowiązują obecnie zapisy plany zagospodarowania przestrzennego.

Celem opracowania omawianego projektu miejscowego planu jest wprowadzenie na wskazanym obszarze funkcji: terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, oznaczony symbolem MNW, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, oznaczony symbolem MNW-U, terenu usług, oznaczony symbolem U, teren zabudowy związanej z rolnictwem, oznaczony symbolem RZ, terenu rolnictwa z zakazem zabudowy,

oznaczony symbolem RN, terenu lasu, oznaczony symbolem L, teren zieleni urządzonej, oznaczony symbolem ZP, terenu wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczony symbolem WS, terenu elektroenergetyki, oznaczony symbolem IE, teren drogi zbiorczej, oznaczony symbolem KDZ, teren drogi lokalnej, oznaczony symbolem KDL, teren drogi dojazdowej, oznaczony symbolem KDD, terenu komunikacji drogowej wewnętrznej, oznaczony symbolem KR, teren komunikacji drogowej wewnętrznej lub komunikacji pieszo-rowerowej, oznaczony symbolem KR-KP.

Projekt planu obejmuje głównie obszar w granicach strefy oddziaływania linii WN oraz lokalnie rozszerza się na tereny ościenne powiązując inne wskazane wyżej funkcje. Obszar objęty projektem planu ma powierzchnię około 84 ha.

Teren objęty miejscowym planem nie przebiega przez prawne powierzchniowe formy ochrony przyrody takie jak Obszary Chronionego Krajobrazu, NATURA 2000, rezerваты czy też Parki Krajobrazowe. Projekt planu składa się z części tekstowej – projektu uchwały oraz z załączników graficznych.

Planowana inwestycja nie narusza ustaleń obowiązującego **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**. Obowiązujące Studium gminy Linia zostało podjęte Uchwałą Nr 166/XXIII/V/2008 Rady Gminy Linia z dnia 30 grudnia 2008 r. z późn. zm. Informacja o planowanej inwestycji jest wskazana w załączniku nr 1 tekście Studium w rozdziale 7.5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej (str. 105): „Planowana jest elektroenergetyczna linia wysokiego napięcia 110 kV relacji Żarnowiec-Sierakowice (ponadlokalna). Jej dokładny przebieg będzie wskazany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego; jest to obszar wschodni gminy w rejonie Pobłocia i Lewina. Na rysunku Studium – strategia rozwoju przestrzennego przedstawiono przebieg wskazany przez Zakład Energetyczny oraz propozycję gminy wynikającą z analiz istniejącego i planowanego zagospodarowania wsi Pobłocie, Lewino, Lewinko”. Planowana inwestycja została oznaczona na załączniku graficznym nr 2 rysunku Studium (oznaczenie w legendzie: ponadlokalne projektowane elementy > linia elektroenergetyczna 110 kV > wariant nr 2 (propozycja gminy)).

Inwestycja, na potrzeby, której będzie sporządzany miejscowy plan, ma na celu poprawę warunków równowagi i pewności zasilania w energię elektryczną województwa pomorskiego oraz zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego regionu, poprzez: poprawę niezawodności funkcjonowania systemu dystrybucyjnego i przesyłowego energii elektrycznej, zapewnienie pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną obszaru północnej Polski, zapewnienie ciągłości dostaw energii elektrycznej do odbiorców, zwiększenie możliwości przyłączenia się nowych odbiorców. Poprzez zapisy planu miejscowego stworzone zostaną narzędzia prawne umożliwiające realizację planowanej inwestycji. Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwoli na formalne przygotowania terenu pod planowaną inwestycję.

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

Podczas realizacji założeń planu nie wystąpią transgraniczne oddziaływania na środowisko.

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

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

14. Wykaz materiałów źródłowych

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Linia,
2. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla terenu opracowania, wrzesień 2022 r.,
3. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębów geodezyjnych: Pobłocie, Lewino, gmina Linia.
4. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego
5. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Pomorskiego;
6. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa Pomorskiego;
7. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
8. Polityka Ekologiczna Państwa;
9. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej;
10. Strategiczny plan adaptacji dla sektora i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
11. Centralna Baza Danych Geologicznych;
12. Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
13. Geografia regionalna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa 2013 r.,
14. Geografia fizyczna Polski, A. Richling, K. Ostaszewska, PWN, Warszawa 2005 r.
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183)
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)
19. Ptaki. Przewodnik Collinsa, 2010 r.
20. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Władysław Matuszkiewicz PWN, Warszawa 2001 r.,
21. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa pogładowa w skali 1: 300 000, PAN, W. Matuszkiewicz i inni, Warszawa 1995 r.,
22. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badań Ssaków PAN, W. Jędrzejewski i inni, Białowieża 2012r.

23. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, Łucjan Rutkowski, PWN, Warszawa 2008 r.,
24. Rośliny lasu liściastego, Tadeusz Traczyk, WSiP, Warszawa 1959 r.,
25. Atlas roślin, R. Krzyściak-Kosińska, M. Kosiński, wyd. Pascal, Bielsko-Biała 2007 r.,
26. Płazy i gady Polski, A. Herczek, J. Gorczyca, Wyd. Kubajak, 2004 r.,
27. Atlas ptaków, część I i II, Marcin Karetta, wyd. Pascal, Bielsko-Biała, 2010 r.,
28. Ptaki Polski, część 1 i 2, Andrzej G. Kruszewicz, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2005, 2006, 2007,
29. Regionalizacja geobotaniczna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN Warszawa, 2008 r.,
30. Mapy Hydrogeologiczne Polski w skali 1: 50 000 wraz z objaśnieniami,
31. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, wraz z objaśnieniami,
32. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami,
33. Przeglądowa Mapa Surowców Skalnych Polski w skali 1:200 000
34. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Uchwała Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (Monitor Polski nr 49 poz. 549), Warszawa 2011,
35. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. R.P. z 2016 poz. 1911);
36. Raporty o stanie środowiska województwa pomorskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
37. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, 2020 r.
38. Materiały zebrane w sieci Internet w szczególności bazy danych WMS oraz serwisy tematyczne.

Autor opracowania:



.....
inż. Grzegorz Prusik

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż jako autor „*Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębów geodezyjnych: Pobłocie, Lewino, gmina Linia*” spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.).

Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
inż. Grzegorz Prusik