


Wnioskodawca		
PAD RES Stary Dworek Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 19 00-854 Warszawa		
Nazwa zadania		
Budowa stacji elektroenergetycznej SN/110kV (GPO), rozdzielni 110 kV (RS) z przebudową napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji SE Baczyzna - Międzyrzecz		
Lokalizacja		
Województwo: lubuskie Powiat: międzyrzecki gmina Bledzew obręb geodezyjny: Stary Dworek dz. nr ewid. 19, 17/7, 17/6, 331/3		
Etap		
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI ŚRODOWISKOWEJ		
Zakres opracowania		
KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA		
Zgodnie z art. 62a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024, poz. 1112)		
Autor opracowania		
PROFeco  Analizy Środowiskowe Marta Kaczmarek Tel. + 48 605 225 734		
Zespół autorski	Podpis	Data
Kierownik zespołu: mgr inż. Marta Kaczmarek	Za zespół:	12.10.2024 r.
mgr Aneta Jach	Kierownik zespołu: Marta Kaczmarek	

SPIS SKRÓTÓW

GPO – stacja elektroenergetyczna SN/WN

RS – rozdzielnia sieciowa 110kV

JCWP – jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

nn – niskie napięcie

SN – średnie napięcie

WN – wysokie napięcie

Ustawa o oś - ustawa 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. 2024, poz. 1112)

Spis załączników:

1. Poglądowy plan zagospodarowania terenu.
2. Inwentaryzacja przyrodnicza

SPIS TREŚCI

1	Podstawa prawna	4
2	Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	4
2.1	Lokalizacja przedsięwzięcia.....	8
2.2	Usytuowanie przedsięwzięcia zgodnie z art. 63 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.....	10
3	Charakterystyka środowiska abiotycznego	11
3.1	Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	11
3.2	Stan jakości wód powierzchniowych	12
3.3	Stan jakości wód podziemnych.....	13
3.4	Stan jakości powietrza atmosferycznego	14
4	Charakterystyka środowiskowa biotycznego	16
6	Rodzaj technologii.....	17
7	Warunki użytkowania terenu na etapie budowy (likwidacji) oraz eksploatacji	21
8	Ewentualne warianty przedsięwzięcia	22
9	Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów paliw oraz energii..	23
9.1	Etap budowy	23
9.2	Etap eksploatacji	23
9.3	Etap likwidacji	24
10	Rozwiązania chroniące środowisko	24
11	Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	25
11.1	Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych	25
11.2	Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych.....	25
11.3	Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych.....	25
11.4	Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi – wartość przyrodniczą gleby	26
11.5	Odporność przedsięwzięcia na postępujące zmiany klimatu oraz analiza wpływu przedsięwzięcia na zmiany klimatu	27
11.6	Oddziaływanie akustyczne	29
11.7	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	30
11.8	Oddziaływanie w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza	37
11.9	Oddziaływanie na florę i faunę	39
12	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	41
13	Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	41
14	Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.....	44
15	Przewidywane rodzaje oraz ilości wytworzonych odpadów oraz ich wpływ na środowisko.....	45
16	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.....	49
17	Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	49

1 Podstawa prawna

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) przedmiotowa inwestycja kwalifikować się będzie do kategorii przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko na podstawie § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 7 w/w rozporządzenia tj. :

§ 3 ust. 2 pkt 2

2. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia:

1. polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile zostały one określone; w przypadku gdy jest to druga lub kolejna rozbudowa, przebudowa lub montaż, sumowaniu podlegają parametry tej rozbudowy, przebudowy lub montażu z poprzednimi rozbudowami, przebudowami lub montażami, o ile nie zostały one objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach;(...)

§ 3 ust. 1 pkt 7

7) napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 6 (...).

Uzasadnienie: głównym elementem przedmiotowej inwestycji będzie przebudowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji SE Baczyna - Międzyrzecz.

W związku z powyższym, na mocy art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1112) dla przedmiotowego przedsięwzięcia wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie na terenie gminy Bledzew w związku z czym organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Wójt Gminy Bledzew.

2 Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje budowę stacji elektroenergetycznej SN/WN (GPO), rozdzielni sieciowej 110 kV (RS) oraz przebudowę napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji SE Baczyna – Międzyrzecz. W ramach przedmiotowej inwestycji Wnioskodawca dopuszcza jej etapową realizację:

- etap I obejmować będzie budowę stacji elektroenergetycznej SN/WN
- etap II obejmować będzie budowę rozdzielni sieciowej 110 kV (RS) oraz przebudowę napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV relacji SE Baczyna-Międzyrzecz.

W tabeli poniżej przedstawiono elementy wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji.

Tabela 1 Elementy wchodzące w skład projektowanej instalacji.

Lp.	
1	<p>Stacja elektroenergetyczna SN/WN (GPO) składać się będzie z następujących głównych elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aparatury napowietrznej WN - budynku ustawionego na żelbetowej płycie fundamentowej, w skład którego wchodzić będą: - pomieszczenie rozdzielni SN - pomieszczenie nastawni - zaplecze -WC -pomieszczenie SCADA - stanowiska transformatorów potrzeb własnych - szafy zabezpieczeń rozdzielni WN - szafy łączności oraz telemekhaniki stacyjnej - stanowiska transformatora mocy wraz z transformatorem SN/WN - stanowiska zespołu uzimającego wraz z odpowiednimi urządzeniami (wybrany na etapie opracowywania projektu budowlanego) - stanowiska dławika kompensacyjnego - stanowiska BKR - wewnętrznych linii kablowych SN, nn, światłowodowych, teletechnicznych, sterowniczych, sygnalizacyjnych - linii kablowej WN - instalacji odgromowej - ogrodzenia terenu stacji wraz z bramą wjazdową i furtką - terenu utwardzonego przeznaczonego do komunikacji wewnętrznej - systemu zabezpieczenia składającego się ze szczelnego zbiornika, który zmieści 100% oleju w przypadku awarii. -konstrukcji R110kV - kanałów kablowych - dróg dojazdowych - oszynowania i izolacji - instalacji SOT oraz systemu CCTV - układu uzimającego - oświetlenia terenu
2	<p>Rozdzielnia 110 kV składać się będzie z następujących głównych elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rozdzielnia napowietrzna 110kV -słupowej stacji transformatorowej SN/nn zasilania rezerwowego, -budynek stacyjny -oświetlenia terenu, - zjazdu, drogi wewnętrznej i ciągów pieszych, - ogrodzenia z bramą wjazdową i furtką, - iglic odgromowych i systemu uzimień powierzchniowych, - bramek liniowych, - pomieszczeń transformatorów potrzeb własnych, - aparatury napowietrznej WN - budynku ustawionego na żelbetowej płycie fundamentowej, w skład którego wchodzić będą: - pomieszczenie rozdzielni SN - pomieszczenie nastawni - zaplecze -WC -pomieszczenie SCADA - stanowiska transformatorów potrzeb własnych - szafy zabezpieczeń rozdzielni WN - szafy łączności oraz telemekhaniki stacyjnej. - stanowiska transformatora mocy wraz z transformatorem SN/WN - stanowiska zespołu uzimającego wraz z odpowiednimi urządzeniami (wybrany na etapie opracowywania projektu budowlanego) - wewnętrznych linii kablowych SN, nn, światłowodowych, teletechnicznych, sterowniczych, sygnalizacyjnych - linii kablowej WN - konstrukcji R110kV - kanałów kablowych - oszynowania i izolacji - instalacji SOT oraz systemu CCTV

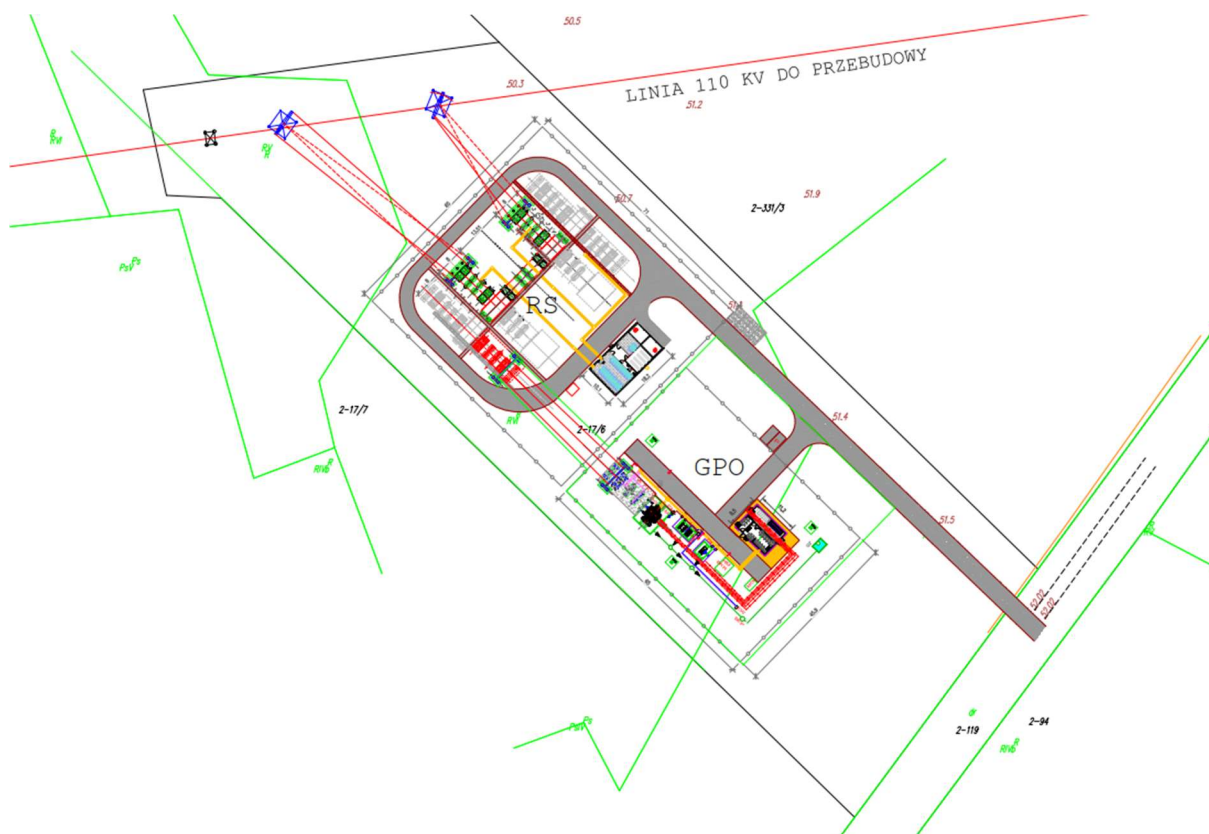
3	<p>Przebudowa istniejącej napowietrznej linii 110 kV relacji SE Baczyzna-Międzyrzecz obejmie odcinek w zakresie od istniejącego słupa na działce nr 331/3 obręb 0002 Stary Dworek do nowoprojektowanego słupa na działce 17/6 obręb 0002 Stary Dworek oraz odcinek od drugiego nowoprojektowanego słupa na działce 17/6 obręb 0002 Stary Dworek do istniejącego słupa na działce 19 obręb 0002 Stary Dworek. Od nowoprojektowanych słupów na działce 17/6 obręb 0002 Stary Dworek do rozdzielni sieciowej 110 kV nastąpi budowa odcinków napowietrznych linii 110 kV oraz zdemontowany zostanie istniejący odcinek linii pomiędzy ww. słupami. Dopuszcza się likwidację istniejącego słupa WN na działce nr ewid. 17/6 obręb 0002 Stary Dworek – ostateczna decyzja w tym zakresie zależy będzie od ustaleń z zarządcą sieci oraz wytycznych projektowych. Dla realizacji wpięcia w linię przewiduje się w ciągu istniejącej linii 110kV ustawić dwa słupy, z których linia 110kV zostanie wprowadzona na przewidywaną do wykonania rozdzielnię sieciową 110kV RS.</p>
---	--

Z uwagi na rodzaj inwestycji można ją podzielić na następujące elementy główne:

- budowa stacji elektroenergetycznej SN/WN tzw. GPO
 - budowa rozdzielni sieciowej 110 kV tzw. RS
 - przebudowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji SE Baczyzna - Międzyrzecz na odcinku ok. 0,6 km poprzez dodanie dwóch słupów oraz opcjonalnie likwidację istniejącego słupa na działce nr ewid. 17/6 .
- Poniżej w tabeli przedstawiono orientacyjną wartość powierzchni przeznaczoną do zajęcia w wyniku realizacji poszczególnych elementów inwestycji wraz z ich położeniem.

Tabela 2 Skala oraz lokalizacja elementów wchodzących w skład przedmiotowej inwestycji.

Element inwestycji	Lokalizacja [dz. obręb]	Powierzchnia przeznaczona do przekształcenia
stacja elektroenergetyczna SN/WN tzw. GPO	17/6 obręb Stary Dworek	do 0,4 ha
rozdzielnia sieciowa 110 kV tzw. RS	17/6 obręb Stary Dworek	do 0,6 ha
przebudowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji SE Baczyzna - Międzyrzecz na odcinku ok. 0,6 km	19, 17/7, 17/6, 331/3 obręb Stary Dworek	do 1,5 ha



Rysunek 1 Wstępna koncepcja projektowanej inwestycji.

W przypadku przebudowy istniejącej linii 110kV, przewiduje się montaż fundamentów pod konstrukcje wsporcze, posadowienie słupów oraz montaż przewodów i osprzętu. Liczba nowoprojektowanych słupów to 2 sztuki a ich wysokość nie będzie przekraczać 20 m. Fundamenty zostaną dobrane indywidualnie na etapie projektu wykonawczego w oparciu o aktualne badania geologiczne gruntu pod projektowanymi stanowiskami słupowymi.

W przypadku stacji elektroenergetycznej SN/WN oraz rozdzielni sieciowej RS zostaną wykonane niezbędne obiekty oraz elementy i instalacje wymagane dla tego typu infrastruktury elektroenergetycznej.

Urządzenia składające się na instalację będą połączone stosownymi kablami i tworzyć będą infrastrukturę elektroenergetyczną, która będzie odpowiednio połączona z siecią operatora.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano do wykonania również drogę dojazdową i drogi wewnętrzne. Przewiduje się drogi o nawierzchni twardej (np. z kostki brukowej, asfaltu) i drogi o nawierzchni gruntowej (np. z kruszywa). Powyższe drogi nie będą kwalifikować do dróg, o których mowa w pkt. 62 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019, poz. 1839 ze zm.), gdyż długość dróg o nawierzchni twardej wyniesie poniżej 1 km, pozostałe zaś będą drogami gruntowymi. Dokładny przebieg, a co za tym idzie także długość przewidywanej komunikacji wewnętrznej, będzie znany na etapie projektowania inwestycji.

Orientacyjna czasowa zajętość terenu w trakcie budowy pod plac składowy i manewrowy będzie obejmowała do 500 m². Po zrealizowaniu budowy teren zostanie przywrócony do pierwotnego stanu.

Teren inwestycyjny posiada dostęp do drogi stanowiącej działkę o nr ewid. 119 obręb Stary Dworek gmina Bledzew.

Przedmiotowa inwestycja będzie działać bezobsługowo – w/w urządzenia wyposażone są w system zdalnego nadzoru nad pracą instalacji. W trakcie eksploatacji inwestycji będą miały miejsce także jej bieżące przeglądy serwisowe.

Na obszarze terenu przeznaczanego pod montaż instalacji nie stwierdza się występowania cieków wodnych, zbiorników wodnych czy terenów podmokłych. Dodatkowo, z uwagi na brak informacji dotyczących przebiegu szczególnych urządzeń melioracyjnych podziemnych w obrębie terenu inwestycyjnego, w czasie przygotowania karty informacyjnej przedsięwzięcia nie ma możliwości jednoznacznego stwierdzenia czy nastąpi kolizja planowanej inwestycji z podziemnymi urządzeniami melioracyjnymi

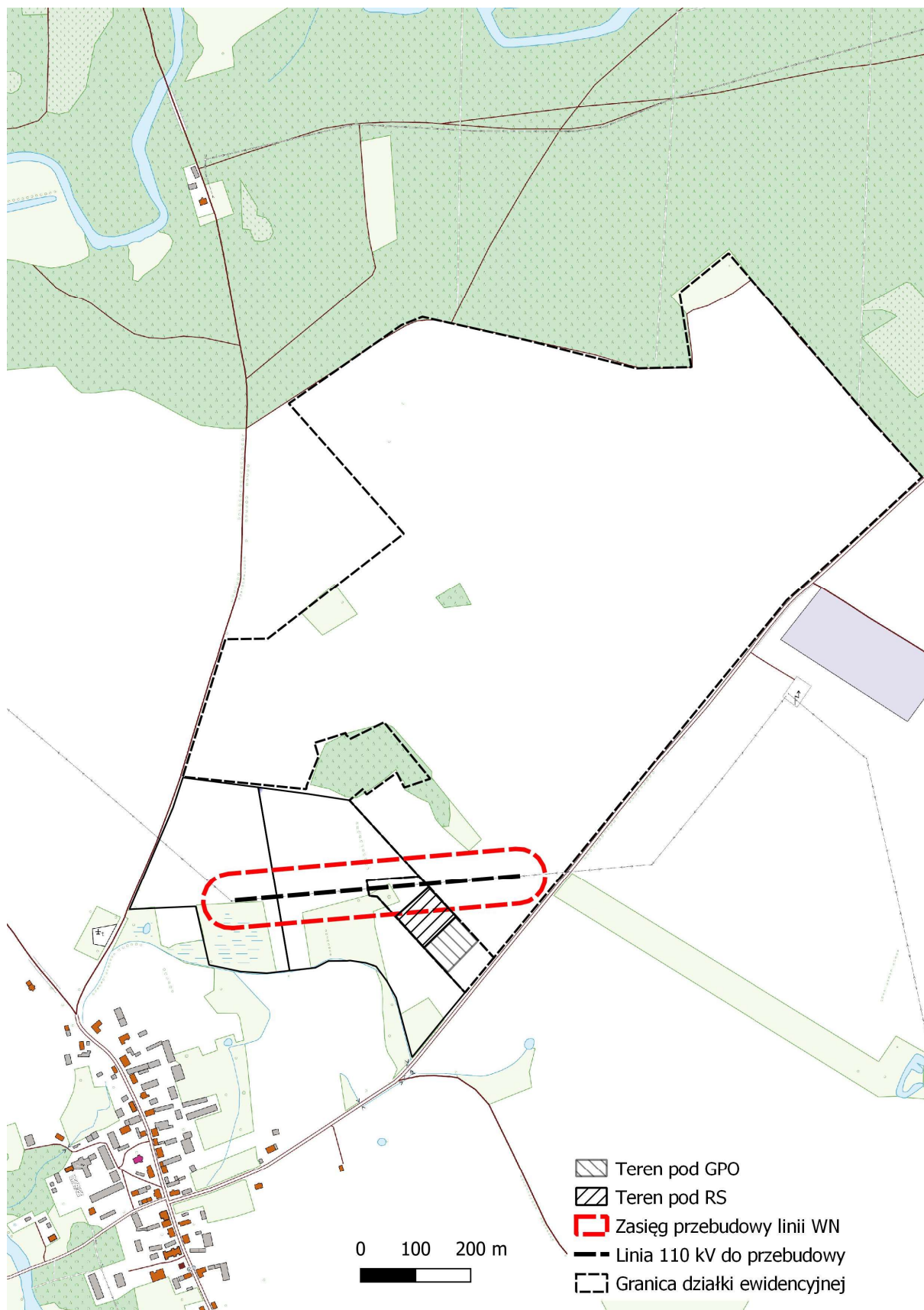
Jeśli na etapie sporządzania projektu budowlanego zostanie stwierdzona ww. kolizja, projekt zagospodarowania terenu podlegać będzie uzgodnieniu z właściwym organem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Jednocześnie dokonanie ewentualnej przebudowy tychże urządzeń w obrębie terenu inwestycji Inwestor przeprowadzi na swój koszt. Przebudowa taka będzie poprzedzona uzyskaniem pozwolenia wodno-prawnego, w którym Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, jako organ za to odpowiedzialny, określi podstawowe parametry techniczne i szczegółowe warunki wykonania takiej przebudowy.

Jeśli kolizja zostanie stwierdzona dopiero na etapie prowadzenia prac budowlanych - Inwestor będzie zobligowany do usunięcia jej. W przypadku uszkodzenia istniejących urządzeń melioracyjnych w trakcie prowadzenia robót budowlanych Inwestor zobowiązany będzie na swój koszt dokonać wszelkich napraw w celu doprowadzenia instalacji do stanu pierwotnego, jak również ewentualnej wypłaty odszkodowania, w przypadku wystąpienia strat wynikających z jego działania.

2.1 Lokalizacja przedsięwzięcia

Projektowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na działkach o nr ewid. 19, 17/7, 17/6, 331/3 obręb Stary Dworek, gmina Bledzew.

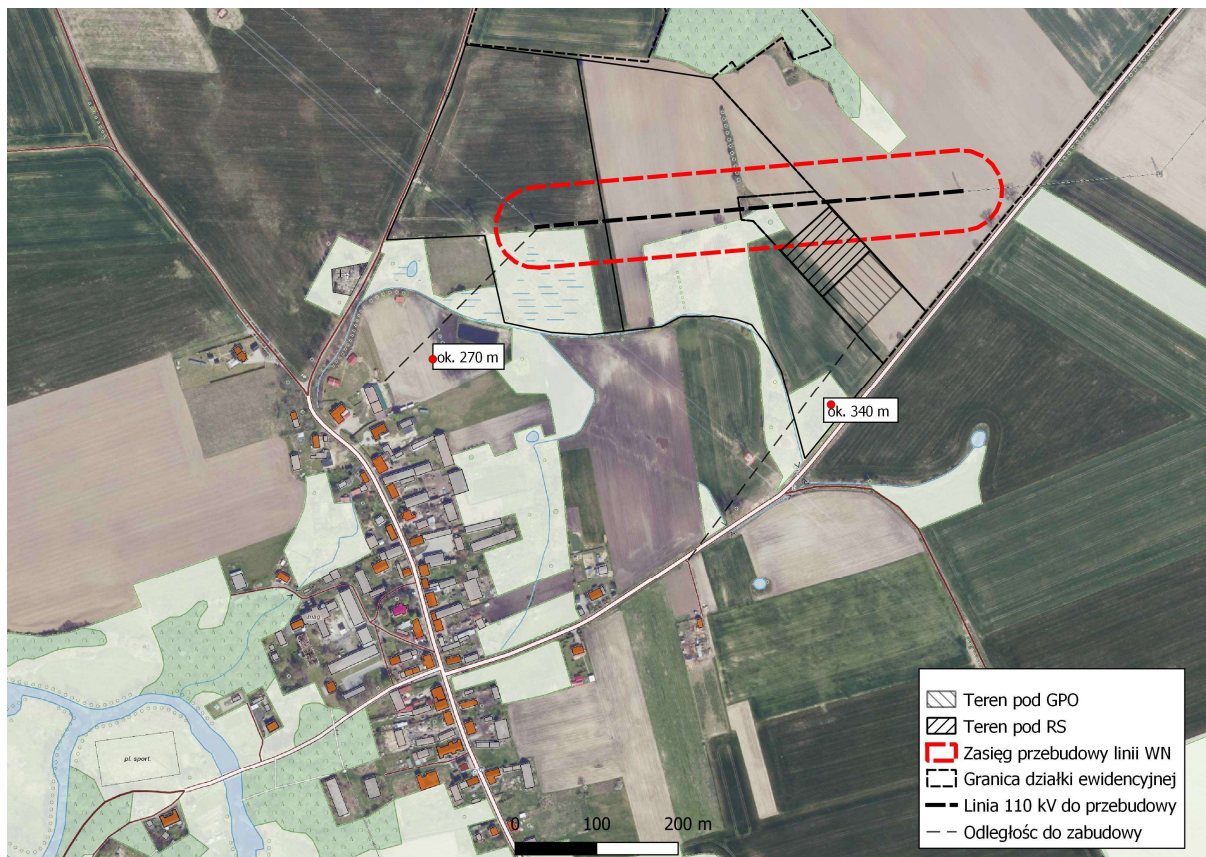
Na rycinie poniżej przedstawiono położenie przedmiotowej inwestycji na tle mapy topograficznej.



Rysunek 2 Położenie terenu inwestycyjnego.

Teren przeznaczony pod posadzenie projektowanej inwestycji to obszary rolne. Analizowany obszar nie jest objęty zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Najbliższe tereny z zabudową mieszkaniową znajdują się w odległości ponad 270 m od terenu inwestycji.

Na rycinie poniżej przedstawiono teren projektowanej inwestycji oraz jego najbliższe sąsiedztwo.



Rysunek 3 Teren projektowanej inwestycji oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo.

2.2 Usytuowanie przedsięwzięcia zgodnie z art. 63 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Poniżej przedstawiono lokalizację przedmiotowej inwestycji w stosunku do obszarów wymienionych w art. 63 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.) a mianowicie:

- obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach wodno - błotnych bądź w ich bezpośrednim sąsiedztwie oraz na innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych.

- obszary wybrzeży i środowisko morskie

Projektowana inwestycja leży poza obszarami wybrzeży.

- obszary górskie lub leśne

Teren projektowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza obszarami górskimi i leśnymi.

- obszary objęte ochroną w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych

Teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami stref ochronnych ujęć wód podziemnych oraz obszarami ochronnymi zbiorników śródlądowych.

- obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, zwierząt, lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi przyrodniczo.

- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Na analizowanym obszarze nie znajdują się obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone.

- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

W obszarze planowanej inwestycji nie ma obiektów nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków województwa podkarpackiego oraz do gminnej ewidencji zabytków.

- gęstość zaludnienia

Gęstość zaludnienia wg danych Głównego Urzędu Statystycznego (dane GUS za 2022 r.) wynosiła:

- 29 osoby/km² dla obszaru gminy Bledzew.

- obszary przylegające do jezior

W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższym sąsiedztwie nie występują jeziora.

- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami ochrony uzdrowiskowej oraz obszarami uzdrowisk.

- wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Planowana inwestycja nie będzie kolidować z realizacją celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) określonych w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry. Realizacja zamierzenia nie spowoduje pogorszenia stanu wód powierzchniowych ani podziemnych.

3 Charakterystyka środowiska abiotycznego

3.1 Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Według podziału Polski J. Kondrackiego na krainy fizyczno-geograficzne gmina Bledzew położona jest w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego (31), podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316), makroregionu Pojezierza Lubuskiego (315.4) oraz mezoregionów: Pojezierze Łagowskie (315.42) i Bruzda Zbąszyńska (315.44).

Powierzchniowa budowa geologiczna analizowanego obszaru związana jest z występowaniem form plejstoceniowych i holoceniowych. Wysoczyzny morenowe budują gliny, piaski i żwiry zwałowe, a występujące na nich moreny czołowe często w swych jądrach posiadają zaburzone glacitektoniczne utwory trzeciorzędowe i starszego plejstocenu. Powierzchnie sandrowe, częściowo terasowe, budują piaski eoliczne. W dnach dolin rzecznych występują utwory holoceniowe w postaci piasków rzecznych, namulów, mad i torfów, a poziomy

terasowe budują piaski i żwiry rzeczne i fluwioglacjalne. (S. Dyjor 1969, B. Krygowskie 1962, 1963, S. Żynda 1967).

W rzeźbie zarówno pod względem jej zróżnicowania wysokościowego, jak i genetycznego, zaznaczają się trzy wyraźne strefy. Południową część gminy, w przybliżeniu od równoleżnika wsi Pniewo – Zemsko, zajmuje wysoczyzna morenowa falista ze słabo zaznaczonym ciągiem wzgórz moreny czołowej, zaliczanym do stadiału poznańskiego (S. Kozacki 1965), na przedpolu którego występuje powierzchnia sandrowa. Wysoczyzna morenowa zalega tu na wysokości około 75 – 80 m n.p.m., kulminacje wzgórz moreny czołowej, idąc od Lubniewic w kierunku Bledzewa sięgają 92 – 98 – 89 m n.p.m., a powierzchnia sandru oscyluje od 60 do 70 m n.p.m.

Na omawianym obszarze brak jest obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i osuwiskami.

3.2 Stan jakości wód powierzchniowych

Najważniejszym elementem sieci hydrograficznej jest rzeka Obra. Rzeka Obra przepływa przez Bledzew i Stary Dworek. Pochodzenie rzeki Obry nie jest bezpośrednio związane z lądolodem. Płyne ona starą formą wklęsłą pochodzącą jeszcze sprzed zlodowacenia bałtyckiego. Jest typową rzeką niziną. Reżim hydrauliczny rzeki jest bardzo wyrównany, ponieważ przepływa przez wiele jezior, które działają jako zbiorniki retencyjne. Rzeka charakteryzuje się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Amplitudy stanów Obry dla wodowskazu Bledzew wynoszą 220 cm, maksymalne w lutym - 270 cm, a minimalne w sierpniu 50 cm. Na terenie gminy Bledzew płynie także Struga Jordanka, która wpływa do Obry na wysokości Bledzewa. Przez południową część gminy przepływa natomiast Jeziorna Struga. Drugim elementem sieci hydrograficznej omawianego obszaru, niezmiernie atrakcyjnym dla turystyki, są jeziora. Obrzański kompleks jezior położony jest w długiej rynnie o kierunku południowym, przez którą płynie z południa ku północy Obra. W gminie Bledzew z większych jezior wymienić należy: Jezioro Chycina i Jezioro Długie oraz Zalew Bledzewski – sztuczne jezioro powstałe w wyniku zbudowania zapory wodnej dla elektrowni w Bledzewie. Ponadto występują mniejsze bardzo malownicze jeziora otoczone lasami, wymienić tu należy Jezioro Lipawki i Jezioro Cisie.¹

Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych JCWP Obra od zb. Bledzew do ujścia RW600011187899. Charakterystyka JCWP jest następująca:

- status: naturalna część wód (NAT);
- stan/potencjał ekologiczny (Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.): zły stan ekologiczny;
- stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego;
- stan ogólny: zły;
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona;
- typ: RZN - Rzeka nizinna
- odstępstwo:
 - dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodne

¹ *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bledzew*

uzasadnienie: odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosforany, BZT5; bromowane difenylotetry(b), rtęć(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań);

- dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej; uzasadnienie: odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IFPL, MIR, EFI+PL/ IBI_PL; związki tributyllocyny(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań);

- dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z art. 56 Ustawy Prawo Wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią (na podstawie danych <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>).

3.3 Stan jakości wód podziemnych

Obszar inwestycyjny położony jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd GW600059, Celem środowiskowym dla w/w JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Według charakterystyki jednolitych części wód podziemnych, stan chemiczny oraz stan ilościowy w/w JCWPd zostały ocenione jako dobre, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych uznano za niezagrożone. Celem środowiskowym chemicznym dla w/w JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Celem środowiskowym ilościowym jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Brak odstępstw.²

² Aktualizacja II Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Zgodnie z ustawą Prawo wodne i Ramową Dyrektywą Wodną celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do wód podziemnych zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu wód podziemnych;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.

3.4 Stan jakości powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze opracował Raport o stanie środowiska w województwie lubuskim za rok 2021. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocenę wykonano w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu o następujące akty prawne:

ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556, z późn. zm.); - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845);

- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279);

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (Dz. U. z 2012 r. poz. 1029) (dla pyłu zawieszonego PM_{2,5});

- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2020 r. poz. 2221);

- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie systemu informatycznego Inspekcji Ochrony Środowiska „Ekoinfonet” (Dz. U. z 2020 r. poz. 2386);

- ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1070).

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. W województwie lubuskim klasyfikację wykonano w 3 strefach: miasto Gorzów Wielkopolski, miasto Zielona Góra oraz strefa lubuska.

Klasyfikacji stref dokonuje się w oparciu o następujące założenia:

klasa A – poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/ docelowej; należy dążyć do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnie ze zrównoważonym rozwojem;

klasa C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową; należy wówczas określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnej, a także niezbędne jest opracowanie, bądź aktualizacja programu ochrony powietrza (POP).

Dla ozonu dokonuje się odrębnej klasyfikacji stref:

klasa D1 - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;

klasa D2 - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

Poziom dopuszczalny 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 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 celu długoterminowego 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.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

– dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ozon O₃, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ołów Pb w PM₁₀, arsen As w PM₁₀, kadm Cd w PM₁₀, nikiel Ni w PM₁₀, benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

– dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

Wyniki oceny ze względu na ochronę zdrowia:

W rocznej ocenie jakości powietrza, wykonanej na podstawie dostępnych informacji dla 2021 roku z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, klasę C uzyskały wszystkie strefy ze względu na zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem, dla reszty substancji wszystkie strefy otrzymały klasę A. Ocenę przeprowadzono głównie w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w roku 2021 na stacjach włączonych do sieci Państwowego Monitoringu Środowiska. Jako metody uzupełniające wykorzystano dla wybranych zanieczyszczeń dostępne wyniki modelowania, a także metody szacowania uwzględniające modelowanie, pomiary oraz informację o lokalizacji źródeł i wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Wyniki klasyfikacji stref – cel: ochrona roślin

W rocznej ocenie jakości powietrza, wykonanej na podstawie dostępnych informacji dla 2021 roku z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę roślin, w przypadku wszystkich zanieczyszczeń strefa lubuska uzyskała klasę A. Na uwzględnionym w ocenie stanowisku pomiarowym tła pozamiejskiego, zlokalizowanym w Smolarach Bytnickich, nie zanotowano wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla tego celu ochrony. Podobnie na brak przekroczeń wskazywały również dostępne dla 2021 roku wyniki modelowania matematycznego transportu i przemian substancji w powietrzu.³

³ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Lubuskim za 2021 rok.

4 Charakterystyka środowiskowa biotycznego

Teren planowanej inwestycji w całości znajduje się poza powierzchniowymi formami ochrony przyrody. W bezpiecznej odległości od parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000. Poza zasięgiem aktywności poszczególnych przedmiotów ochrony w/w obszarów chronionych. Zlokalizowany jest poza ostojami roślinnymi i obszarami cennymi dla ptaków w skali regionalnej i krajowej IBA.

Teren planowanego przedsięwzięcia niemal w całości to grunty orne intensywnie użytkowane. Są to pola uprawne zbóż. Są to grunty jednorodne pod względem pokrycia szatą roślinną.

Na badanym terenie i w jego sąsiedztwie nie stwierdzono występowania przedstawicieli płazów, ani gadów. Z uwagi na okres aktywności płazów i gadów przypadający także na wcześniejsze miesiące, nie można wykluczyć występowania gadów. W najbliższym otoczeniu planowanego przedsięwzięcia brak jest siedlisk rozrodczych płazów związanych ze środowiskiem wodnym.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania wielkoowocnikowych przedstawicieli mykobioty.

Teren, na którym planowane jest do realizacji przedsięwzięcie nie wyróżnia się pod względem przyrodniczym na tle lokalnych zasobów. Stanowią go grunty intensywnie użytkowane rolniczo. Struktura tego obszaru jest bardzo prosta i niemal jednorodna.

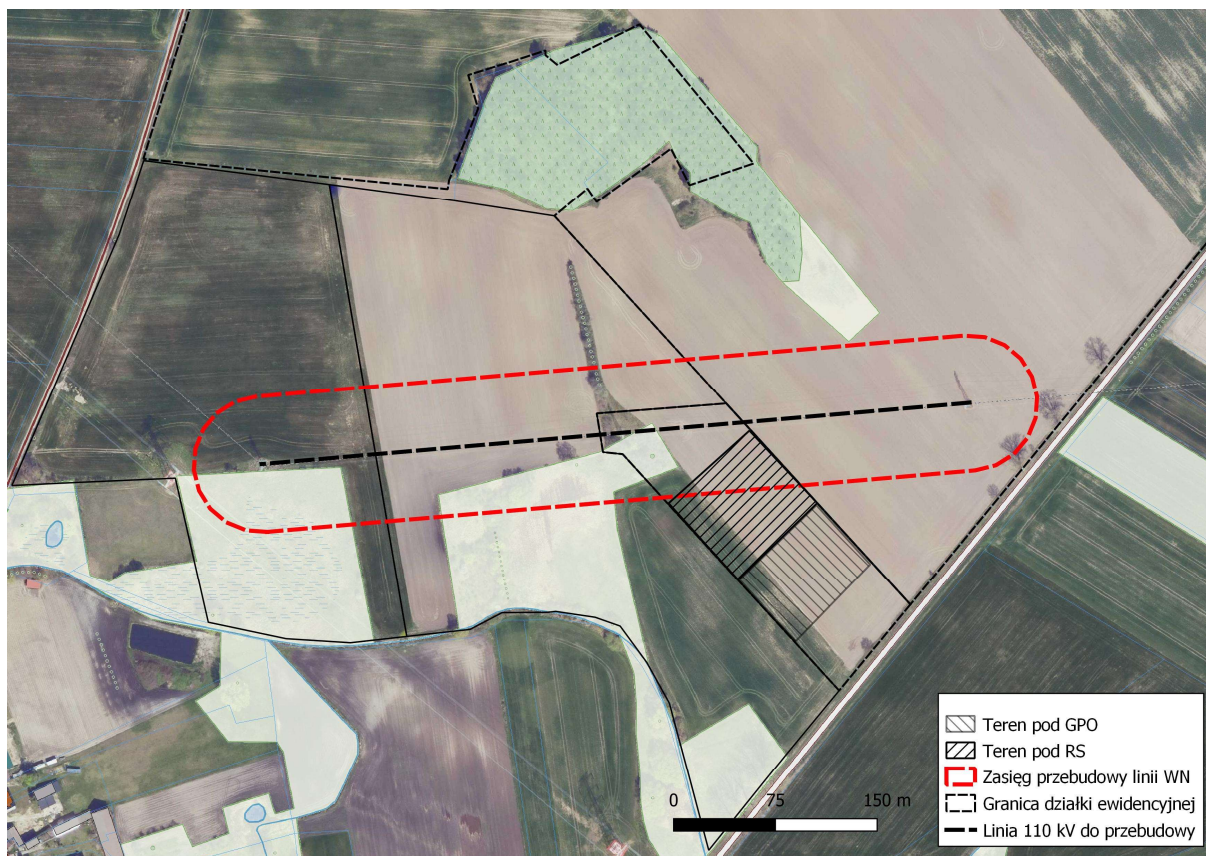
Takie warunki mają wpływ na kształtowanie się lokalnych zasobów przyrodniczych. Wyniki przeprowadzonych oględzin wskazują, że teren planowanej inwestycji jest miejscem występowania wyłącznie pospolitych gatunków roślin i zwierząt, i nie stanowi ani cennych siedlisk przyrodniczych, ani też siedlisk rzadkich i zagrożonych gatunków. Nie leży także w obrębie obszarowych form ochrony przyrody, a z uwagi na skalę i rodzaj oraz wzajemną lokalizację przedsięwzięcia nie jest możliwe jego negatywne oddziaływanie na obszarowe formy ochrony przyrody, w tym szczególnie obszary należące do europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Szczegółowy opis przyrodniczy terenu inwestycji przedstawiony został w załączniku nr 2 w formie inwentaryzacji przyrodniczej.

5 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną oraz dziko występujących zwierzętach na nieruchomości

Zgodnie z danymi z ewidencji gruntów:

- dz. nr ewid. 19 obręb Stary Dworek (klasoużytki PsV, RIVa, RIVb, RV, RVI) posiada powierzchnię 6,22 ha
- dz. nr ewid. 17/7 obręb Stary Dworek (klasoużytki PsIV, PsV, RIVb, RV, RVI)) posiada powierzchnię 7,9553 ha
- dz. nr ewid. 17/6 obręb Stary Dworek (klasoużytki RV, RIV) posiada powierzchnię 1,9547 ha
- dz. nr ewid. 331/3 obręb Stary Dworek (klasoużytki Lzr-RVI, N, RIVb, RV, RVI) posiada powierzchnię 82,2564 ha.

Teren projektowanej inwestycji obejmować będzie jedynie fragment w/w działek ewidencyjnych o łącznej powierzchni do 2,5 ha. Na rycinie poniżej przedstawiono lokalizację terenu inwestycji na tle granic działek ewidencyjnych wchodzących w skład przedsięwzięcia.



Rysunek 4 Teren inwestycyjny na tle granic ewidencyjnych działek inwestycyjnych.

W tym miejscu zaznacza się, że na tym etapie przygotowania inwestycji, który jest etapem wstępnym, nie jest możliwe przedstawienie dokładnego planu zagospodarowania terenu inwestycji. Konkretny sposób zagospodarowania inwestycji będzie wynikał z wytycznych projektowych i koncepcyjnych, które będą ustalane na etapie przygotowania projektu budowlanego.

Poniżej w tabeli przedstawiono zestawienie powierzchni zabudowy wynikającej z realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Do bilansu zabudowy wliczona zostaje również powierzchnia tymczasowego zaplecza budowlanego.

Tabela 3 Bilans terenu inwestycji.

Element inwestycji	Lokalizacja [dz. obręb]	Powierzchnia przeznaczona do przekształcenia
Stacja elektroenergetyczna SN/WN tzw. GPO	17/6 obręb Stary Dworek	do 0,4 ha
rozdzielnia 110 kV tzw. RS	17/6 obręb Stary Dworek	do 0,6 ha
przebudowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji SE Baczyna - Międzyrzecz na odcinku ok. 0,6 km	19, 17/7, 17/6, 331/3 obręb Stary Dworek	do 1,5 ha

6 Rodzaj technologii

Zasadnicza część inwestycji obejmuje m. in. realizację:

- a) budowę stacji SN/WN tzw. GPO,
- e) montaż rozdzielni sieciowej RS,
- f) przebudowę odcinka linii 110 kV,
- k) innej infrastruktury niezbędnej do budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia

Poniżej przedstawiono opis poszczególnych elementów projektowanej inwestycji.

Stacja elektroenergetyczna SN/WN tzw. GPO

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się realizację stacji transformatorowej SN/WN (tzw. GPO – główny punkt odbioru). W ramach inwestycji planuje się budowę rozdzielni WN wraz z wyposażeniem – m.in. stanowisko transformatora SN/WN oraz aparaturą pierwotną i wtórną pola, rozdzielnie wewnętrzną SN.

Budynek rozdzielni będzie znajdował się poza zasięgiem oddziaływania czynnych urządzeń o napięciu 110 kV. W związku z powyższym, na terenie budynku nie dojdzie do przekroczenia wartości określonych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019 poz. 2448), tj. 1 kV/m dla składowej elektrycznej oraz 60 A/m dla składowej magnetycznej.

Projekt budynku uwzględni uwarunkowania lokalizacyjne, wytyczne architektoniczne, obowiązujące przepisy, wymagania i opinie.

Budynek rozdzielni podstacji planuje się wyposażać w następujące dodatkowe urządzenia pomocnicze:

- optyczny system wykrywalności dymu i termoreceptorowy wykrywacz wzrostu temperatury wewnątrz budynku,
- system wykrywania włamań funkcjonujący na zasadzie wprowadzenia odpowiednich czujników stykowych pomiędzy drzwiami i generujący stosowny alarm, zdalnie przekazywany do tablicy sterowniczej,
- podręczny sprzęt gaśniczy.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia zostaną wykonane wszelkie niezbędne kanały, przepusty i korytka do ułożenia przewodów i kabli elektrycznych koniecznych do zasilania, pomiarów oraz przesyłu prądu zostaną dostosowane do napięć. Wszelkie trasy prowadzenia przewodów wykonane zostaną w postaci systemu kanalizacji kablowej ze studniami kablowymi, w celu zapewnienia dogodnej eksploatacji i kontroli ułożonych kabli.

Stacja nie będzie posiadać przyłączy do sieci wodno - kanalizacyjnej, deszczowej i gazowej.

Wody z terenu stacji GPO (układ drogowy) będą odprowadzane powierzchniowo do gruntu. Wody opadowe z terenu urządzeń elektroenergetycznych (w tym transformator, dławik) będą odprowadzane do szczelnego zbiornika lub do zbiornika odparowującego lub będą rozsączone do gruntu w studniach/skrzynkach rozsączających. Na obecnym etapie nie są znane warunki gruntowo-wodne, w tym stopień przepuszczalności gruntu i głębokość występowania wód gruntowych. Szczegółowe badania warunków gruntowo-wodnych zostaną wykonane na etapie opracowania projektu budowlanego. Przyjęte rozwiązanie sposobu odwodnienia będzie zgodne z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, w tym z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Nie będą tu stosowane nawozy sztuczne czy też środki ochrony roślin.



Rysunek 5. Widok obiekt wybudowanej stacji GPZ 110/15kV Stoczek.

Źródło: GPZ 110/15kV STOCZEK – Grupa Elmont | Projektowanie, wykonawstwo, serwis | Elektroenergetyka, energia odnawialna (elmontgrupa.pl)

Rozdzielnia stacyjna WN

Rozdzielnia służy do rozdzielania energii elektrycznej na poziomie napięcia 110 kV. Rozdzielnia 110 kV składać się będzie z następujących głównych elementów: rozdzielnia napowietrzna 110kV, słupowej stacji transformatorowej SN/nn zasilania rezerwowego, budynek stacyjny, oświetlenia terenu, zjazdu, drogi wewnętrznej i ciągów pieszych, ogrodzenia z bramą wjazdową i furtką, iglic odgromowych i systemu uzemień powierzchniowych.

Głównym zadaniem tego typu obiektu elektroenergetycznego jest rozdział linii 110kV w celu wprowadzenia i/lub odbioru energii elektrycznej do systemu energetycznego. Ww. inwestycja stanowić będzie niejako modernizację istniejącego systemu elektroenergetycznego, która to umożliwi odbiór energii elektrycznej ze źródeł OZE.

Stacja będzie obiektem bezobsługowym z możliwością czasowej pracy zespołu serwisowo-eksploatacyjnego, przygotowanym do sterowania, sygnalizacji i pomiarów w systemie zdalnego sterowania i nadzoru stacji. Budynek nie jest przeznaczony na stały pobytu ludzi.



Rysunek 6. Przykład napowietrznej rozdzielni sieciowej 110kV.

Źródło: Napowietrzne rozdzielnie wysokiego napięcia 110/15kV - zastosowania - Maschek Polska

Przebudowa linii 110kV

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wykonywane będą prace ziemne polegające na fundamentowaniu konstrukcji wsporczych, jak i prace na wysokości polegające na montażu konstrukcji słupów, izolacji oraz przewodów. W projekcie przewiduje się posadowienie słupów kratowych na fundamentach prefabrykowanych lub terenowych blokowych. Ostateczny dobór fundamentów zostanie wykonany indywidualnie dla każdego stanowiska słupa na etapie projektu wykonawczego na podstawie badań geotechnicznych przeprowadzonych w miejscach lokalizacji poszczególnych słupów oraz rzeczywistych układów obciążeń panujących na danych stanowiskach słupowych. Po zmontowaniu konstrukcji słupowych, za pomocą łańcuchów izolatorowych i zawieszono zostaną przewody fazowe oraz odgromowe.

Przebudowa istniejącej napowietrznej linii 110 kV relacji SE Baczyna-Międzyrzecz obejmie odcinek w zakresie od istniejącego słupa na działce nr 331/3 obręb 0002 Stary Dworek do nowoprojektowanego słupa na działce 17/6 obręb 0002 Stary Dworek oraz odcinek od drugiego nowoprojektowanego słupa na działce 17/6 obręb 0002 Stary Dworek do istniejącego słupa na działce 19 obręb 0002 Stary Dworek. Od nowoprojektowanych słupów na działce 17/6 obręb 0002 Stary Dworek do rozdzielni sieciowej 110 kV nastąpi budowa odcinków napowietrznych linii 110 kV oraz zdemontowany zostanie istniejący odcinek linii pomiędzy ww. słupami. Dopuszcza się likwidację istniejącego słupa WN na działce nr ewid. 17/6 obręb 0002 Stary Dworek – ostateczna decyzja w tym zakresie zależeć będzie od ustaleń z zarządcą sieci oraz wytycznych projektowych. Dla realizacji wpięcia w linię przewiduje się w ciągu istniejącej linii 110kV ustawić dwa słupy, z których linia 110kV zostanie wprowadzona na przewidywaną do wykonania rozdzielnię sieciową 110kV RS.

Planowana inwestycja będzie bezobsługowa.

7 Warunki użytkowania terenu na etapie budowy (likwidacji) oraz eksploatacji

Etap budowy wiązać się będzie z koniecznością wyznaczenia terenu pod plac montażowy, który po etapie realizacji inwestycji zostanie zlikwidowany a teren przywrócony do stanu pierwotnego. Orientacyjna czasowa zajętość terenu w trakcie budowy będzie obejmowała do 500 m².

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie wiązała się z koniecznością wycinki drzew i krzewów.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac w sąsiedztwie drzew i krzewów w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami mechanicznymi wskazuje się następujące działania minimalizujące:

- pnie drzew narażonych na uszkodzenia będą zabezpieczone poprzez deskowanie owiniętego tkaniną pnia;
- pod drzewami i krzewami nie będą składowane materiały budowlane, parkowane pojazdy mechaniczne ani nie będą gromadzone maszyny i inne urządzenia techniczne;
- prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew i krzewów wykonywane będą szybko i dokładnie tak, aby odsłonięte korzenie były jak najkrócej narażone na wysuszające oddziaływanie powietrza;
- w przypadku konieczności pozostawienia wykopu przez dłuższy czas korzenie zostaną osłonięte ścianką z torfu. Ścianka powinna być utrzymywana w odpowiedniej wilgotności. Korzenie nie będą przycinane bezpośrednio przy szyi korzeniowej, ponieważ redukcja części korzeni może spowodować naruszenia statyki drzewa.

Etap realizacji przedmiotowej inwestycji wiązać się będzie z koniecznością wykonania wykopów pod infrastrukturę w postaci linii elektroenergetycznych oraz teletechnicznych (głębokość wykopów ok. 1,2 m p.p.t.) oraz przygotowania terenu pod posadowienie poszczególnych elementów wchodzących w skład instalacji (fundamentami mogą być płyty betonowe, belki podwalinowe, filary lub rdzenie żwirowe, w zależności od zaleceń geotechnicznych). Z uwagi na płytką ingerencję woda gruntowa nie powinna stanowić utrudnienia w prowadzonych pracach. Z uwagi na powyższe nie przewiduje się również znaczącego przemieszczania ziemi oraz zaburzenia układu wód podziemnych. Podczas trwania prac związanych z wykopami nastąpi ingerencja w strukturę gleby, będzie to jednak oddziaływanie o charakterze lokalnym, które nie wpłynie w znaczący sposób na glebę i nie zostaną zakłócone układy wód podziemnych. Nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopów.

W trakcie eksploatacji inwestycji teren podlegał będzie naturalnej sukcesji bądź zostanie obsiany rodzimymi gatunkami traw oraz będzie regularnie wykaszany; nie przewiduje się stosowania pestycydów czy też środków ochrony roślin, nawozów.

Etap eksploatacji przedmiotowej inwestycji nie wiąże się z poborem wód podziemnych poprzez ujęcia głębinowe.

Ponadto, na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko gruntowe. Może nastąpić jedynie lokalne ograniczenie powierzchni infiltracji wód opadowych do gruntu. Woda ta spłynie po powierzchni obiektów i wsiąknie do gruntu w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Projektowane urządzenia umieszczone będą w szczelnych kontenerach stąd też woda deszczowa nie będzie narażona na zanieczyszczenie.

Instalacja nie wymaga czyszczenia.

Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne na etapie realizacji inwestycji wiązać się będzie nie tylko z bezpośrednią ingerencją w podłoże, ale również z potencjalnym ryzykiem jego zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi, pochodzącymi z awaryjnych, niekontrolowanych wycieków wskutek pracy wykorzystywanych maszyn budowlanych. Wyżej wymienione prace wykonywane będą przy wykorzystaniu sprzętu zmechanizowanego (koparka, itp.), samochodów ciężarowych i innych środków transportu, zatem zagrożenie wyciekami szkodliwych substancji może wiązać się głównie ze stacjonowaniem pojazdów i maszyn wykorzystywanych podczas budowy. Z tego względu, w celu maksymalnego ograniczenia ryzyka negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne, przed przystąpieniem do prac należy właściwie przygotować i zorganizować roboty oraz zaplecze budowy. Na zapleczu będzie przewidziany i zorganizowany:

- skład materiałów budowlanych i parking dla maszyn i środków transportu, w sposób zabezpieczający grunt i wodę przed zanieczyszczeniami,
- miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów.

Wyznaczone zostaną również osoby odpowiedzialne za:

- nadzór nad organizacją robót,
- porządek na budowie,
- wykorzystywany sprzęt,
- organizację i funkcjonowanie zaplecza,
- nadzór nad pracownikami.

Do realizacji przedsięwzięcia powinien być wykorzystywany sprawny technicznie sprzęt mechaniczny, by maksymalnie ograniczyć możliwość wycieków paliw, czy innych substancji bezpośrednio do gruntu. W przypadku zaistnienia takich awarii, zanieczyszczony grunt będzie natychmiast usunięty i zdeponowany na składowisku odpadów niebezpiecznych lub przekazany do utylizacji.

Tankowanie maszyn odbywać się będzie w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy, wyposażonym w nawierzchnię utwardzoną wykonaną np. z płyt betonowych. W miejscu utwardzonym będzie również parkowany sprzęt po zakończeniu prac. W/w teren zostanie wyposażony w sorbenty celem neutralizacji nie kontrolowanych wycieków płynów eksploatacyjnych.

Aby zminimalizować jakiegokolwiek niebezpieczeństwa, dodatkowo należy zwrócić uwagę na to aby:

- wykonywanie wykopów ziemnych odbywało się ze szczególną ostrożnością, a roboty ziemne ograniczały się do bezwzględnie minimum, aby uniemożliwić penetrację zanieczyszczonych wód opadowych do warstwy wodonośnej;
- sprzęt używany do prac był sprawny (bez wycieków paliwa i olejów);
- materiały użyte do budowy nie wchodziły w reakcje, które powodowałyby zanieczyszczenie wód podziemnych;
- bezwzględnie wprowadzić zakaz wylewania olejów i innych substancji niebezpiecznych w grunt.

8 Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Z uwagi na brak możliwości zmian lokalizacyjnych podyktowanych szeregiem warunków m.in.: wybór lokalizacji bez konieczności usuwania drzew, dostępność do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej,

odpowiedni dojazd do terenu inwestycyjnego itp. nie rozważa się możliwości zmian lokalizacyjnych dla tejże inwestycji. Nie przewiduje się na chwilę obecną również innych wariantów technologicznych dla projektowanej inwestycji.

9 Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów paliw oraz energii

9.1 Etap budowy

Największe zużycie materiałów konstrukcyjnych pojawia się w fazie budowy. Będą to głównie poszczególne elementy konstrukcyjne przedmiotowej inwestycji, które zostaną dostarczone na teren inwestycji. W przypadku budowy ogrodzenia pojawi się standardowe zapotrzebowanie na materiały konstrukcyjne tj. piasek, żwir, beton cementowy, podsypka piaskowo cementowa.

Ponadto, występować będzie typowe zapotrzebowanie na paliwo niezbędne do napędu maszyn wykorzystywanych w czasie budowy.

Poniżej określono orientacyjne wartości zapotrzebowania na surowce:

- olej napędowy (transport) –ok. 2 m³
- woda na cele socjalne – ok. 0,225 m³/d
- energia elektryczna – ok. 170,0 kW/h
- siatka ogrodzeniowa –ok. 2 Mg

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie wymagała korzystania z wód powierzchniowych ani podziemnych zlokalizowanych w pobliżu terenu przedsięwzięcia. Nie mniej jednak wystąpi zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych pracowników, która na teren budowy dostarczana będzie beczkowitzem lub w pojemnikach. Średnie zapotrzebowanie wyliczono na podstawie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002r, Nr 8, poz. 70). W przeliczeniu uwzględniono przeciętne normy zużycia wody w usługach dla grupy odbiorców zdefiniowanej jako: zakłady pracy z wyjątkiem określonych w lp. 43, gdzie jednostkowe zapotrzebowanie dla jednego zatrudnionego wynosi 15 dm³/osobę*doba. Przyjmuje się, że średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę podczas budowy na cele socjalno - bytowe pracowników wynosić będzie do 0,225 m³/dobę.

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie zaplecza budowy z utwardzoną i szczelną powierzchnią (np. z płyt typu yomb ułożonych na folii ochronnej). Zaplecze budowy należy wyposażyć w sorbenty, które posłużą do zbierania substancji z niekontrolowanych wycieków. W/w zabezpieczenia skutecznie zminimalizują oddziaływanie na środowisko wodno-gruntowe.

9.2 Etap eksploatacji

Projektowana inwestycja będzie obiektem bezobsługowym. Jej funkcjonowanie wymagać będzie wykorzystania w niewielkich ilościach materiałów, paliw i energii na potrzeby prac konserwacyjnych i serwisowych (naprawa uszkodzeń) - maksymalnie 1 m³ oleju napędowego/rok, wykorzystanie materiałów i energii nastąpi w ramach potrzeb i trudne jest do oszacowania na tym etapie. Podczas eksploatacji nie występuje zapotrzebowanie na inne surowce.

9.3 Etap likwidacji

Nie przewiduje się wystąpienia specjalnego zużycia wody, surowców, materiałów, paliw i energii na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia. Możliwe zużycie wody wiązać się będzie wyłącznie z potrzebami socjalno-bytowymi pracowników prowadzących demontaż obiektów. Ponadto, jak w przypadku wszystkich działań związanych z pracą maszyn (m.in. samochodów), występować będzie standardowe zapotrzebowanie na paliwo niezbędne do ich napędu.

Likwidacja przedsięwzięcia będzie polegała przede wszystkim na demontażu elementów (lub ich części) infrastruktury technicznej znajdujących się na powierzchni ziemi. Likwidacja spowoduje natychmiastowy powrót krajobrazu do stanu wyjściowego. Na etapie likwidacji oddziaływania będą podobne do tych, które mają miejsce na etapie realizacji przedsięwzięcia (budowy). Potencjalne oddziaływania występujące w obrębie planowanej inwestycji, związane będą głównie ze wzmożonym ruchem samochodów oraz pracą maszyn budowlanych przy demontażu obiektów. Po zakończeniu robót zanikną. Likwidacja inwestycji będzie związana z zapotrzebowaniem na paliwo i energię dla maszyn i urządzeń używanych do demontażu obiektów.

10 Rozwiązania chroniące środowisko

Poniżej przedstawione zostały działania, których podjęcie zapobiegnie lub ograniczy negatywny wpływ planowanej inwestycji na środowisko:

Etap realizacji:

- prace budowlane prowadzone będą w godzinach od 6 – 22 w celu ograniczenia oddziaływania hałasu wytwarzanego przez użyte maszyny budowlane;
- zaleca się prowadzenie prac montażowych i budowlanych poza okresem lęgowym ptaków (wrzesień - luty), aby uniknąć negatywnego wpływu na gatunki mogące potencjalnie wyprowadzić lęgi na terenie inwestycyjnym; powyższe prace w okresie lęgowym mogą mieć miejsce tylko pod nadzorem ornitologa (przyrodnika), który na dwa dni przed rozpoczęciem prac wykluczy obecność czynnych gniazd ptasich na powierzchni przeznaczonej pod inwestycję;
- prowadzenie prac ziemnych w sposób selektywny polegający na zebraniu w pierwszej kolejności 30-40 cm wierzchniej warstwy ziemi i składowanie jej w określonym miejscu (np. jedna ze stron wykopu) celem wykorzystania jej do odtworzenia zbliżonych do pierwotnych warunków glebowych i ułatwienie samorzutnego powrotu gatunków obecnej dotychczas flory;
- prowadzony będzie właściwy nadzór i organizacja robót budowlanych, co powinno zapobiec zanieczyszczeniu środowiska przez substancje ropopochodne z maszyn i urządzeń budowlanych;
- postępowanie z odpadami, które powstaną na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji zgodnie będzie z przepisami ustawy o odpadach, w szczególności gromadzenie poszczególnych rodzajów odpadów w przystosowanych do tego celu kontenerach, przekazywanie odpadów do transportu, odzysku lub unieszkodliwiania jedynie wyspecjalizowanym firmom, posiadającym odpowiednie pozwolenia;
- wykonywanie wykopów ziemnych odbywać się będzie ze szczególną ostrożnością, a roboty ziemne ograniczają się będą do bezwzględnie minimum, aby uniemożliwić penetrację zanieczyszczonych wód opadowych do warstwy wodonośnej;

- materiały użyte do budowy nie będą wchodziły w reakcje, które powodowałyby zanieczyszczenie wód podziemnych;
- zaplecze budowy stanowić będzie utwardzoną i szczelną powierzchnię (np. z płyt typu yomb ułożonych na folii ochronnej); zaplecze budowy wyposażone zostanie w sorbenty, które posłużą do zbierania substancji z niekontrolowanych wycieków - w/w zabezpieczenia skutecznie zminimalizują oddziaływanie na środowisko wodno-gruntowe.

Etap eksploatacji:

- zastosowanie najnowocześniejszych technologii;
- dokonywane będą okresowe konserwacji obiektów instalacji celem zapewnienia prawidłowego jej działania;
- będzie miała miejsce stała kontrola i konserwacja projektowanej instalacji;
- odpady nie będą składowane na terenie inwestycji;
- brak ciągłego oświetlenia inwestycji w porze nocnej.

Rozwiązania chroniące środowisko na **etapie likwidacji** będą tożsame z etapem budowy ze względu na bardzo zbliżony charakter prac budowlanych i demontażowo-rozbiórkowych.

11 Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

11.1 Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych

W wyniku eksploatacji przedmiotowej instalacji nie będą powstawać ścieki socjalno – bytowe. Nie mniej jednak w przypadku realizacji stacji SN/WN dopuszcza się realizację pomieszczenia socjalnego na potrzeby ekipy obsługującej in2,5*65 okresowo na terenie obiektu. Woda na cele socjalne dostarczona będzie w baniakach natomiast w przypadku odprowadzania ścieków socjalno-bytowych przewiduje się realizację zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe o pojemności ok. 5 m³, który to będzie opróżniany w zależności od potrzeb.

Na czas trwania etapów: budowy i likwidacji na analizowanym terenie ścieki socjalno-bytowe będą zbierane w szczelne zbiorniki bezodpływowe, które następnie odbierane będą przez specjalistyczną firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia w tym zakresie a następnie oddawane do najbliższej oczyszczalni ścieków.

11.2 Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

W wyniku funkcjonowania systemu elektroenergetycznego na żadnym z etapów funkcjonowania inwestycji (budowa, eksploatacja, likwidacja) nie będą powstawały ścieki technologiczne.

11.3 Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych

Oddziaływanie planowanej inwestycji na warunki wodne będzie polegać na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu. Woda ta spłynie po powierzchni obiektów i wsiąknie do gruntu w

bezpośrednim ich sąsiedztwie (wody opadowe odprowadzane będą na tereny zielone w obrębie terenu inwestycyjnego). Wody z terenu rozdzielni sieciowej RS będą odprowadzane powierzchniowo do gruntu.

Na etapach: budowy oraz likwidacji inwestycji należy wprowadzić następujące zalecenia:

- wykonywanie wykopów ziemnych odbywać się będzie ze szczególną ostrożnością, a roboty ziemne ograniczać się będą do bezwzględnie minimum, aby uniemożliwić penetrację zanieczyszczonych wód opadowych do warstwy wodonośnej;
- sprzęt używany do prac będzie sprawny (bez wycieków paliwa i olejów);
- materiały użyte do budowy nie będą wchodziły w reakcje, które powodowałyby zanieczyszczenie wód podziemnych;
- bezwzględnie będzie wprowadzony zakaz wylewania olejów i innych substancji niebezpiecznych w grunt.

Na etapie eksploatacji inwestycji jedyne istotne zagrożenie dla środowiska wodno-gruntowego to wyciek oleju z transformatora (urządzenie stanowiące element infrastruktury towarzyszącej). W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się montaż stacji transformatorowych szczelnych z komorą transformatora oraz z wewnętrzną misą olejową transformatora, która pomieści ewentualny wyciek oleju w przypadku instalacji transformatora olejowego zarówno dla transformatorów nn/SN jak i SN/WN.

Planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, tym samym nie będzie stanowić zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wód i ekosystemów wodnych. Inwestycja nie będzie miała wpływu na nieosiągnięcie dobrego stanu ekologicznego. Projektowane przedsięwzięcie ani w fazie realizacji ani w fazie eksploatacji nie będzie wpływać na pogorszenie ani też na poprawę wskaźników jakości wód. Nie będzie powodować negatywnych oddziaływań i nie spowoduje pogorszenia parametrów siedliskowych, przez co nie ograniczy funkcjonowania ekosystemów cieków powierzchniowych i nie będzie mieć wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych wód.

11.4 Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi – wartość przyrodniczą gleby

Zagrożenie powierzchni ziemi, w tym zwłaszcza gleb i rzeźby, uwarunkowane będzie przede wszystkim niezbędnymi pracami ziemnymi, związanymi z przygotowaniem i zajęciem terenu na potrzeby realizacji systemu infrastruktury elektroenergetycznej w obrębie terenu inwestycyjnego.

Realizacja planowanej inwestycji, w założeniach wariantu inwestycyjnego, nie będzie miała znaczącego wpływu na przypowierzchniowe warstwy geologiczne. Wykopy pod konstrukcję nie spowodują naruszenia ciągłości gruntu. Nie przewiduje się powstania zjawisk erozyjnych. Niezbędne jest odkładanie wierzchniej, próchnicznej warstwy gleby, aby nie doszło do jej wymieszania z podglebiem.

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdza się możliwości wystąpienia istotnych negatywnych oddziaływań w odniesieniu do powierzchni ziemi i poszczególnych komponentów przyrodniczych z nią związanych: gleba, rzeźba, powierzchniowe utwory geologiczne.

Na etapie eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie prognozuje się występowania istotnych negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i gleby. Funkcjonowanie inwestycji nie wymaga bowiem dokonywania nowych przekształceń mechanicznych środowiska gruntowego.

Etap likwidacji, dla komponentu środowiska jakim jest gleba, powinien wiązać się z właściwie zaprojektowanym kierunkiem rekultywacji. Zaproponowany kierunek rekultywacji determinował będzie zakres i skalę prac rozbiórkowych bezpośrednio wpływających na nasilenie oddziaływań.

11.5 Odporność przedsięwzięcia na postępujące zmiany klimatu oraz analiza wpływu przedsięwzięcia na zmiany klimatu

Etap budowy/likwidacji

Oddziaływanie na klimat (zanieczyszczenie powietrza) będzie wynikać głównie z pracy sprzętu budowlanego oraz transportu materiałów budowlanych oraz elementów poszczególnych urządzeń.

Wymienione wyżej procesy stanowią źródła emisji nieorganizowanej, w trudnych do określenia ilościach. Wystąpią również znaczne wahania stężeń zanieczyszczeń, w wyniku okresowego prowadzenia poszczególnych robót.

Podsumowując, oddziaływania na powietrze atmosferyczne, mogące wystąpić podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia, mają charakter czasowy i mogą być zminimalizowane poprzez działania związane z odpowiednią organizacją robót. Na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji, wpływ na powietrze atmosferyczne będzie porównywalny do etapu budowy ze względu na zbliżony charakter prac i wykorzystywanych urządzeń.

Etap eksploatacji

Przedmiotowa inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych będących głównym źródłem zmian klimatu. Z uwagi na powyższe przedmiotowa inwestycja nie będzie prowadzić do bezpośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych. Przedmiotowa inwestycja nie będzie zaliczona także do technologii energochłonnych ze względu na fakt, iż sama eksploatacja inwestycji nie będzie wymagała ciągłego poboru energii – infrastruktura elektroenergetyczna. Z uwagi na lokalizację inwestycji w terenach wykorzystywanych rolniczo nie będzie konieczności zmiany użytkowania terenu otaczającego inwestycję – dalsza produkcja rolna na pozostałym terenie będzie możliwa. Zgodnie z zaleceniami publikacji pt. *Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe*, październik 2015 Warszawa poniżej dokonano ustalenia czy przedsięwzięcie może w znacznym stopniu wpłynąć na kwestie związane z łagodzeniem zmian klimatu. W tabeli dokonano analizy głównych problemów jakie należy rozważyć w odniesieniu do łagodzenia zmian klimatu.

Tabela 4 Analiza głównych problemów w odniesieniu do zmian klimatu.

Problem	Odniesienie do przedmiotowej inwestycji
Bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych	Zaplanowana inwestycja nie będzie związana z emisją gazów cieplarnianych
Czy planowane przedsięwzięcie będzie się wiązało z bezpośrednimi emisjami dwutlenku węgla(CO ₂),tlenku diazotu(N ₂ O)lub metanu(CH ₄)albo innych gazów cieplarnianych objętych Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu	Zaplanowana inwestycja nie będzie związana z emisją gazów cieplarnianych oraz dwutlenku węgla(CO ₂),tlenku diazotu (N ₂ O)lub metanu(CH ₄)
Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada użytkowanie gruntów, zmianę sposobu użytkowaniu gruntów, które mogą prowadzić do zwiększenia emisji?	Przedmiotowe przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarach użytkowanych rolniczo, na skutek powstania inwestycji dojdzie do wyłączenia gruntu spod upraw; projektowana inwestycja nie będzie prowadzić do wzrostu emisji gazów cieplarnianych.
Czy proponowane przedsięwzięcie pociąga za sobą inne działania (np. zalesianie), które mogą wiązać się z pochłanianiem (sekwestracją) gazów cieplarnianych	Z uwagi na charakter inwestycji nie zaleca się zalesiania terenów inwestycyjnych
Czy występują pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię (w tym stopień energochłonności)	Przedmiotowa inwestycja jest instalacją bezobsługową nie wymagającą ciągłego poboru energii.

Czy proponowane przedsięwzięcie będzie wiązało się ze znaczącym zapotrzebowaniem na energię	Przedmiotowa inwestycja jest instalacją bezobsługową nie wymagającą ciągłego poboru energii (za wyjątkiem znikomego poboru energii na potrzeby własne instalacji).
Czy dla proponowanego przedsięwzięcia zakłada się korzystanie z odnawialnych źródeł energii	Przedmiotowa inwestycja może być zasilana pośrednio z odnawialnego źródła energii
Czy występują pośrednie emisje gazów cieplarnianych spowodowane działaniami towarzyszącymi lub wynikające z istnienia infrastruktury bezpośrednio związanej z realizacją proponowanego przedsięwzięcia (np. transportową)	W przypadku eksploatacji przedmiotowej inwestycji będziemy mieć do czynienia z emisją nieorganizowaną wynikającą z przejazdu ekipy serwisującej urządzenia; nie mniej jednak z uwagi na jej częstotliwość oraz krótkotrwały charakter nie można mówić o powstaniu dodatkowego źródła emisji mogącego mieć znaczący wpływ na zmiany klimatyczne.

W zakresie adaptacji do zmian klimatu – odporności na klęski żywiołowe – poniżej dokonano analizy możliwych scenariuszów wraz z oceną technologii zastosowanej w projektowanej inwestycji – wyniki analizy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5 Analiza głównych problemów w zakresie adaptacji do zmian klimatu – odporności na klęski żywiołowe.

Rodzaj klęski żywiołowej	Odniesienie do przedmiotowej inwestycji
fale upałów (w tym oddziaływanie na ludzkie zdrowie, straty zbiorów, pożary lasów itp.)	Poszczególne elementy instalacji pracujące w ramach projektowanej inwestycji będą pod zdalnym nadzorem monitorującym pracę każdego z urządzeń oraz jego poszczególnych elementów wskutek czego wykrycie jakiegokolwiek usterki będzie możliwe w krótkim czasie, dodatkowym atutem tychże instalacji jest możliwość natychmiastowego zdalnego zatrzymania pracy inwestycji w sytuacjach kryzysowych/awaryjnych; przegrzanie części mechanicznych mogące prowadzić do awarii urządzenia zostanie wykryte dzięki stałemu monitoringowi pracy instalacji.
Susze (w tym mniejsza dostępność i gorsza jakość wody i zwiększone zapotrzebowanie na nią);	W przypadku tego typu klęsk żywiołowych przedmiotowa inwestycja nie będzie narażona na dodatkowe zjawiska ekstremalne ze względu na brak zapotrzebowania na wodę na etapie jej eksploatacji.
ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	Teren inwestycyjny znajduje się poza obszarami podmokłymi oraz narażonymi na zalewanie czy znajdującymi się w strefie ryzyka zagrożenia powodzią.. Przedsięwzięcie nie jest także zlokalizowane w obniżeniu terenu ani na obszarze zalewowym, nie jest więc zlokalizowane w miejscu, w którym mogą wystąpić powodzie. Budowa przedsięwzięcia nie będzie także powodowała zalewania terenów sąsiednich.
gradobicie	Lokalizacja przedmiotowej inwestycji nie znajduje się w obrębie szlaków gradowych nie mniej jednak nie można całkowicie wykluczyć wystąpienia tegoż zjawiska w skali mogącej doprowadzić do strat materialnych. Na podstawie przeprowadzonej analizy wynika, iż nie występują żadne przeciwwskazania na lokalizację planowanej inwestycji na planowanym obszarze pod względem zagrożenia zwiększoną częstością występowania gradu
burze i silne wiatry (w tym zniszczenia infrastruktury, budynków, pól i lasów)	Przedmiotowa inwestycja zostanie wyposażona w systemy odgromowe chroniące przed wyładowaniami atmosferycznymi. Instalacja będzie odpowiednio posadowiona co ochroni ją skutecznie przed silnymi wiatrami.

Osuwiska	Teren inwestycyjny znajduje się poza obszarami zagrożonymi wystąpieniem osuwisk.
podnoszący się poziom mórz, spiętrzenia wywołane falowaniem, erozja wybrzeża i intruzja wód zasolonych	Teren inwestycyjny znajduje się poza obszarami wybrzeży.
Zamarzanie/odmarzanie	Instalacja uwzględni możliwość występowania częstego zamarzania i odmarzania.

Podsumowując z uwagi na lokalizację przedmiotowej inwestycji stwierdza się, iż ogranicza ona w dużym stopniu ryzyko narażenia na część z w/w klęsk żywiołowych. Dodatkowo system monitorowania w sposób ciągły będzie zabezpieczał instalację przed możliwymi potencjalnymi zagrożeniami.

11.6 Oddziaływanie akustyczne

Etap budowy

Na etapie budowy projektowanej inwestycji do najbardziej uciążliwych oddziaływań zaliczać będziemy hałas emitowany przez pojazdy transportujące poszczególne elementy konstrukcyjne.

Ze względu na to, że prace budowlano – instalacyjno – montażowe prowadzone będą w porze dziennej można przyjąć, że poziom ekwiwalentny hałasu poza terenem prowadzonych prac, spowodowany pracą maszyn budowlanych i towarzyszących im urządzeń technicznych, a także zwiększonym ruchem pojazdów samobieżnych i samochodowych, nie będzie uciążliwy dla mieszkańców (poziom hałas występującego okresowo w trakcie prac budowlanych, nie jest normowany w polskim prawie). Należy wspomnieć, iż etap ten będzie posiadał charakter krótkotrwały w porównaniu do czasu eksploatacji urządzenia, a wiążące się z nim uciążliwości po zakończeniu budowy znikną.

Etap eksploatacji

W bezpośrednim otoczeniu terenu lokalizacji projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej znajdują się głównie tereny rolnicze, tereny leśne/zadrzewione/zakrzaczone oraz drogi gruntowe.

Teren inwestycyjny to obszar o charakterze rolnym pozbawiony jakichkolwiek zabudowań nie podlegający ochronie akustycznej. Najbliższe tereny z zabudową chronioną akustycznie znajdują się w odległości ponad 270 m od terenu inwestycji.

Hałas emitowany przez linie elektroenergetyczne różni się znacznie od hałasu wywoływanego przez inne źródła. Hałas napowietrznych linii wysokiego napięcia zdeterminowany jest przede wszystkim zjawiskiem tzw. „ulotu”, którego intensywność – przy określonych parametrach linii zależy praktycznie od warunków atmosferycznych. W przypadku linii napowietrznych o napięciu 110 kV zjawisko ulotu praktycznie nie występuje, niezależnie od warunków pogodowych, ponieważ maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego na powierzchni przewodów wynosi (niezależnie od ich typu) nie więcej niż 7-10 kV/cm. Zatem, niezależnie od pogody linie o napięciu 110 kV nie są źródłem hałasu o poziomie przekraczającym w istotny sposób poziom tła akustycznego. Wskazują na to liczne badania przeprowadzane wokół krajowych linii elektroenergetycznych. Podczas złych warunków pogodowych poziom hałasu w otoczeniu linii 110 kV w odległości kilkunastu metrów, nie przekracza nigdy poziomu 33,5 dB, niezależnie od typu linii (jednotorowa, dwutorowa). Jest to wartość bardzo niska, niższa niż szelest powodowany poruszającymi się na wietrze liśćmi drzew, trudna do wyodrębnienia z tła akustycznego otoczenia.

W przypadku projektowanej stacji elektroenergetycznej SN/WN stanowić ona będzie źródło hałasu – zgodnie z danymi producentów poziom mocy akustycznej dla transformatorów wysokich napięć szacuje się w granicach od 80-90 dB(A). Z uwagi na znaczną odległość terenu inwestycji od najbliższej zabudowy (nie mniej niż 270 m)

projektowana infrastruktura nie będzie stanowić zagrożenia pod kątem akustycznym (korzystając z uproszczonego kalkulatora akustycznego obliczono iż poziom dźwięku w odległości 50 m od źródła hałasu o poziomie mocy akustycznej 90 dB(A) wynosi 48 dB(A), natomiast w odległości 150 m spada do wartości 38,5 dB(A) czyli poniżej wartości progowych określonych przepisami prawa).

EMISJA hałasu ze źródła punktowego o znanym L_W nad powierzchnia odbijającą:

Wielkość	Wartość	Uwagi
Poziom mocy akustycznej A	90 dB	- parametr jednolicezbowy !
odległość R	50 m	- od źródła hałasu
Poziom dźwięku A	48,0 dB	- w odległości R [m] od źródła hałasu
	Oblicz	

EMISJA hałasu ze źródła punktowego o znanym L_W nad powierzchnia odbijającą:

Wielkość	Wartość	Uwagi
Poziom mocy akustycznej A	90 dB	- parametr jednolicezbowy !
odległość R	150 m	- od źródła hałasu
Poziom dźwięku A	38,5 dB	- w odległości R [m] od źródła hałasu
	Oblicz	

Źródło danych: [Kalkulator akustyczny \(ntlmk.com\)](http://ntlmk.com)

Biorąc pod uwagę powyższe należy jednoznacznie stwierdzić, iż projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na klimat akustyczny terenu inwestycji.

Etap likwidacji

Przyjmuje się, że uciążliwość przedsięwzięcia w trakcie likwidacji będzie polegała przede wszystkim na demontażu i transporcie elementów znajdujących się na powierzchni ziemi co wiązać się będzie przede wszystkim z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływania wynikające z etapu likwidacji inwestycji będzie zbliżone do oddziaływania inwestycji w fazie budowy. Uciążliwości związane z etapem likwidacji znikną po zakończeniu prac demontażowych – prognozuje się, iż będzie to oddziaływanie krótkotrwałe.

11.7 Promieniowanie elektromagnetyczne

Faza realizacji

Na etapie budowy nie przewiduje się stosowania urządzeń mogących powodować negatywny wpływ na środowisko spowodowany promieniowaniem elektromagnetycznym. Należy zwrócić uwagę na charakter wykonywanych prac i użyte do tego urządzenia: roboty budowlane związane z montażem elementów konstrukcyjnych.

Faza eksploatacji

W przypadku planowanej inwestycji źródłami pól elektromagnetycznych mogą być:

- stacja GPO SN/WN (napięcie robocze na uzwojeniu pierwotnym transformatora do 30kV włącznie, napięcie robocze na uzwojeniu wtórnym transformatora do 110 kV);
- rozdzielnia WN;
- podziemne połączenia kablowe lub napowietrzne o napięciu do 30 kV i/lub 110kV włącznie;
- projektowana do przebudowy istniejąca linia 110 kV.

Oddziaływanie projektowanej stacji elektroenergetycznej GPZ SN/WN

Rozkład pola elektrycznego

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości przemysłowej (50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznych) nie może przekraczać wartości 1 kV/m. Natomiast dla miejsc dostępnych dla ludności, dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz, nie może przekraczać wartości 10 kV/m.

Podane wartości nie mogą występować na wysokości poniżej 2 m nad powierzchnią ziemi lub innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.

W Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie *najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286), określone są cztery strefy ochronne, które dla pola elektrycznego E o częstotliwości 50 Hz przedstawiają się następująco:

- ✓ strefa niebezpieczna, w której $E > 20$ kV/m;
- ✓ strefa zagrożenia, w której 10 kV/m $< E < 20$ kV/m;
- ✓ strefa pośrednia, w której 5 kV/m $< E < 10$ kV/m;
- ✓ strefa bezpieczna, w której $E < 5$ kV/m.

W strefie bezpiecznej przebywanie pracowników jest dozwolone bez ograniczeń czasowych.

W strefie pośredniej dopuszczone jest przebywanie pracowników zatrudnionych przy źródłach w ciągu całej zmiany roboczej.

W strefie zagrożenia czas przebywania pracowników zatrudnionych przy źródłach pól w ciągu zmiany roboczej zależy od wartości natężenia pola elektrycznego, jakie występują w tej strefie.

W strefie niebezpiecznej przebywanie pracowników jest zabronione.

Na obszarze, na którym natężenie pola elektrycznego jest mniejsze niż 1 kV/m, nie ma żadnych ograniczeń i obszar ten uważa się za całkowicie bezpieczny dla ludzi.

Teren, na którym będą zlokalizowane urządzenia techniczne GPZ (źródło emisji), zostanie ogrodzony siatką o wysokości ok. 2 m, w sposób skutecznie uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Na opisywany teren będą miały wstęp jedynie osoby po specjalistycznym przeszkoleniu zawodowym, ewentualnie osoby im towarzyszące.

Istotą dokonania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanej stacji transformatorowej GPO, jest wyznaczenie teoretycznego rozkładu natężenia pola elektromagnetycznego na obszarach, na których potencjalnie mogą znajdować się ludzie.

Na podstawie koncepcji zagospodarowania terenu stacji GPO oraz pomiarów rozkładu pól elektromagnetycznych na analogicznych obiektach można stwierdzić, że usytuowanie elementów wchodzących w

skład przedmiotowego obiektu wyklucza pojawienie się przekroczeń wartości składowych zarówno elektrycznej, jak i magnetycznej w miejscach dostępnych dla ludzi, tj. poza ogrodzeniem stacji.

Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów dla podobnych obiektów, tj. istniejących elektroenergetycznych stacji GPZ SN/WN można stwierdzić, że ponadnormatywne natężenie pola elektrycznego jest znacznie mniejsze niż zasięg terenu ogrodzonego.

Nie wystąpi przekroczenie wartości dopuszczalnych pól e-m 10kV/m w miejscach dostępnych dla ludności, tj. użytkowników okolicy, a natężenie pola elektrycznego poza ogrodzonym terenem stacji nie przekroczy 1 KV/m. Zatem planowana stacja GPO nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska i ludzi, będzie spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Na podstawie przeprowadzonych empirycznie pomiarów pól elektromagnetycznych na podobnych istniejących obiektach (rozdzielnie SN/110 kV), stwierdza się, iż na terenie planowanej stacji, w miejscach dostępnych dla personelu, natężenie pola elektrycznego nie przekroczy wartości granicznej strefy pośredniej (10 kV/m).

Rozkład pola magnetycznego

Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego określa Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Wg tego rozporządzenia wartość graniczna pola magnetycznego dla terenów dostępnych dla ludności wynosi 60 A/m. Wartości te są podawane dla wysokości 2 m nad powierzchnią ziemi lub innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.

W odniesieniu do terenów planowanej stacji, będącej również środowiskiem pracy, obowiązuje Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie *najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286). W Rozporządzeniu tym wyróżniono cztery strefy oddziaływania pola magnetycznego oraz podano dla nich wartości graniczne.

W ww. Rozporządzeniu określone są cztery strefy ochronne, które dla pola magnetycznego H o częstotliwości 50 Hz przedstawiają się następująco:

- ✓ strefa niebezpieczna, w której $H > 2000 \text{ A/m}$;
- ✓ strefa zagrożenia, w której $200 \text{ A/m} < H < 2000 \text{ A/m}$;
- ✓ strefa pośrednia, w której $66,6 \text{ A/m} < H < 200 \text{ A/m}$;
- ✓ strefa bezpieczna, w której $H < 66,6 \text{ A/m}$.

Jak już wspomniano, obliczeniowe wyznaczenie rozkładu natężeń pól elektromagnetycznych na terenie stacji transformatorowej jak i poza nią jest niemożliwe, w przypadku włączeń kablami podziemnymi. Bazując na dokonanych rzeczywistych pomiarach pól elektromagnetycznych w analogicznych obiektach stwierdza się, iż na terenie planowanej stacji GPO, natężenie pola magnetycznego przy maksymalnym obciążeniu nie będzie przekraczało wartości większych niż 60 A/m (wartość graniczna strefy bezpiecznej). W takim przypadku natężenie pola magnetycznego poza ogrodzonym terenem stacji, również nie przekroczy wartości dopuszczalnej dla terenów dostępnych dla ludzi.

Teren stacji GPO będzie całkowicie niedostępny dla osób postronnych, zatem oddziaływanie składowych magnetycznych pól e-m, powstających na ich obszarze, nie będzie wpływało na ludzi jak też zwierzęta poruszające się po ziemi. Zjawisko te ewentualnie może dotyczyć przelatujących pojedynczych osobników ptaków, jednakże

przebywających w danym obszarze w ograniczonym zakresie. Tym samym zjawisko te, należy uznać za pomijalne.

Z uwagi na charakter tejże infrastruktury oraz szereg obwarowań prawnych i wytycznych programowych do budowy tego typu stacji a także stosowanych urządzeń i technologii nie ma możliwości, aby wystąpiło ponadnormatywne oddziaływanie w zakresie emisji pól elektromagnetycznych.

W celu weryfikacji możliwości oddziaływania posłużono się udostępnionymi wynikami pomiarów przeprowadzonymi na innym obiekcie tego typu stacja GPZ WN/SN Maćkowy w Gdańsku (źródła danych: *Sprawozdanie z pomiarów natężenia pola elektrycznego i magnetycznego 50 Hz w stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Maćkowy dla środowiska pracy oraz środowiska ogólnego*, Gliwice wrzesień 2020). Zgodnie z danymi pomiarowymi najwyższa wartość natężenia pola elektrycznego pomierzona przed płotem wynosi 0,4 kV/m, natomiast w przypadku natężenia pola magnetycznego 0,39 A/m.

Wykonane pomiary dowodzą, że w otoczeniu stacji nie występują pola elektromagnetyczne o wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego przekraczającej wartość 10kV/m oraz składowej magnetycznej 60A/m. W związku z tym nie stwierdzono przekroczenia, określonego w przepisach, dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych, jaki może występować w środowisku. Na podstawie powyższych pomiarów stwierdzono, że oddziaływanie pola elektromagnetycznego na terenie stacji GPO nie będzie przekraczało dopuszczalnych norm przewidzianych prawem. **Dodatkowo wskazuje się, że w przypadku przedmiotowej inwestycji minimalna odległość projektowanego urządzenia od terenów przeznaczonych na stały pobyt ludzi musi wynosić będzie co najmniej 270 m.**

Budowa rozdzielni WN

Rozkład pola elektrycznego dla rozdzielni 110kV

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości przemysłowej (50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznych) nie może przekraczać wartości 1 kV/m. Natomiast dla miejsc dostępnych dla ludności, dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz, nie może przekraczać wartości 10 kV/m.

Podane wartości nie mogą występować na wysokości poniżej 2 m nad powierzchnią ziemi lub innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.

W Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie *najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286), określone są cztery strefy ochronne, które dla pola elektrycznego E o częstotliwości 50 Hz przedstawiają się następująco:

- ✓ strefa niebezpieczna, w której $E > 20$ kV/m;
- ✓ strefa zagrożenia, w której 10 kV/m $< E < 20$ kV/m;
- ✓ strefa pośrednia, w której 5 kV/m $< E < 10$ kV/m;
- ✓ strefa bezpieczna, w której $E < 5$ kV/m.

W strefie bezpiecznej przebywanie pracowników jest dozwolone bez ograniczeń czasowych.

W strefie pośredniej dopuszczone jest przebywanie pracowników zatrudnionych przy źródłach w ciągu całej zmiany roboczej.

W strefie zagrożenia czas przebywania pracowników zatrudnionych przy źródłach pól w ciągu zmiany roboczej zależy od wartości natężenia pola elektrycznego, jakie występują w tej strefie.

W strefie niebezpiecznej przebywanie pracowników jest zabronione.

Na obszarze, na którym natężenie pola elektrycznego jest mniejsze niż 1 kV/m, nie ma żadnych ograniczeń i obszar ten uważa się za całkowicie bezpieczny dla ludzi.

Teren, na którym będą zlokalizowane urządzenia techniczne – projektowana rozdzielnia (źródło emisji), zostanie ogrodzony, w sposób skutecznie uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Na opisywany teren będą miały wstęp jedynie osoby po specjalistycznym przeszkoleniu zawodowym, ewentualnie osoby im towarzyszące.

Na podstawie koncepcji zagospodarowania terenu rozdzielni oraz pomiarów rozkładu pól elektromagnetycznych na analogicznych obiektach można stwierdzić, że usytuowanie elementów wchodzących w skład przedmiotowego obiektu wyklucza pojawienie się przekroczeń wartości składowych zarówno elektrycznej, jak i magnetycznej w miejscach dostępnych dla ludzi, tj. poza ogrodzeniem stacji (źródło: Sprawozdanie nr EE/LA/33/23 z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego 50 Hz w środowisku – w otoczeniu rozdzielni sieciowej 110 kV RS Czuby, 10 marca 2023 r.⁴)

Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów dla podobnych obiektów, tj. istniejących rozdzielni 110 kV można stwierdzić, że ponadnormatywne natężenie pola elektrycznego jest znacznie mniejsze niż zasięg terenu ogrodzonego – zgodnie z przywołanym wyżej sprawozdaniem największa zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego przy ogrodzeniu stacji wynosi 0,57 kV/m⁵.

Nie wystąpi przekroczenie wartości dopuszczalnych pól elektrycznych 10kV/m w miejscach dostępnych dla ludności, tj. użytkowników okolicy, a natężenie pola elektrycznego poza ogrodzonym terenem stacji nie przekroczy 1 KV/m. Zatem planowana rozdzielnia nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska i ludzi, będzie spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Rozkład pola magnetycznego dla rozdzielni 110kV

Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego określa Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Wg tego rozporządzenia wartość graniczna pola magnetycznego dla terenów dostępnych dla ludności wynosi 60 A/m. Wartości te są podawane dla wysokości 2 m nad powierzchnią ziemi lub innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.

W odniesieniu do terenów planowanej stacji, będącej również środowiskiem pracy, obowiązuje Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie *najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286). W Rozporządzeniu tym wyróżniono cztery strefy oddziaływania pola magnetycznego oraz podano dla nich wartości graniczne.

W ww. Rozporządzeniu określone są cztery strefy ochronne, które dla pola magnetycznego H o częstotliwości 50 Hz przedstawiają się następująco:

- ✓ strefa niebezpieczna, w której $H > 2000 \text{ A/m}$;

⁴ Źródło: [pomiar RS Czuby.pdf \(lublin.eu\)](#)

⁵ Źródło: [pomiar RS Czuby.pdf \(lublin.eu\)](#)

- ✓ strefa zagrożenia, w której $200 \text{ A/m} < H < 2000 \text{ A/m}$;
- ✓ strefa pośrednia, w której $66,6 \text{ A/m} < H < 200 \text{ A/m}$;
- ✓ strefa bezpieczna, w której $H < 66,6 \text{ A/m}$.

Bazując na dokonanych rzeczywistych pomiarach pól elektromagnetycznych w analogicznych obiektach stwierdza się, iż na terenie planowanej rozdzielni, natężenie pola magnetycznego przy maksymalnym obciążeniu na granicy terenu ogrodzenia będzie wynosiło mniej niż 5,8 A/m czyli znacząco poniżej wartości dopuszczalnej tzn. 60 A/m (wartość graniczna strefy bezpiecznej). W takim przypadku natężenie pola magnetycznego poza ogrodzonym terenem stacji, nie przekroczy wartości dopuszczalnej dla terenów dostępnych dla ludzi.

Teren projektowanej rozdzielni sieciowej będzie całkowicie niedostępny dla osób postronnych, zatem oddziaływanie składowych magnetycznych pól e-m, powstających na ich obszarze, nie będzie wpływało na ludzi. Tym samym to zjawisko, należy uznać za pomijalne.

Z uwagi na charakter tejże infrastruktury oraz szereg obwarowań prawnych i wytycznych programowych do budowy tego typu stacji a także stosowanych urządzeń i technologii nie ma możliwości, aby wystąpiło ponadnormatywne oddziaływanie w zakresie emisji pól elektromagnetycznych.

W celu weryfikacji możliwości oddziaływania posłużono się dostępnymi wynikami pomiarów przeprowadzonymi na innym obiekcie tego typu stacja RS Czuby (źródła danych: Sprawozdanie nr EE/LA/33/23 z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego 50 Hz w środowisku – w otoczeniu rozdzielni sieciowej 110 kV RS Czuby, 10 marca 2023 r). Zgodnie z danymi pomiarowymi najwyższa wartość natężenia pola elektrycznego pomierzona przed płotem wynosi 0,57 kV/m, natomiast w przypadku natężenia pola magnetycznego 5,8 A/m.

Wykonane pomiary dowodzą, że w otoczeniu tego typu obiektów nie występują pola elektromagnetyczne o wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego przekraczającej wartość 1 kV/m oraz składowej magnetycznej 60A/m. W związku z tym nie stwierdzono przekroczenia, określonego w przepisach, dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych, jaki może występować w środowisku. Na podstawie powyższych pomiarów stwierdzono, że oddziaływanie pola elektromagnetycznego na terenie projektowanej rozdzielni nie będzie przekraczało dopuszczalnych norm przewidzianych prawem.

Przebudowa linii 110 kV

Na przebudowywanym odcinku linii nie występują zblżenia do budynków mieszkalnych. Ponadto wartość natężenia pola elektrycznego nie przekroczy 10 kV/m. Sporadycznie pod przewodami linii przekroczona zostanie wartość natężenia pola wynosząca 1 kV/m. Jednak poza granicą pasa technicznego linii (po min. 10 m od osi linii) wartość ta będzie znacznie mniejsza od 1 kV/m, co zobrazowano na rycinie poniżej przedstawiającej rozkład obliczonego natężenia pola elektrycznego pod proj. linią 110 kV. Warto zaznaczyć, iż do obliczeń przyjęto najwyższe napięcie robocze linii o wartości 123 kV, a wysokość przewodów fazowych nad terenem przyjęto najniższą z dopuszczanych przez normę PN-EN 50341-3-22 - 5,85 m. Reasumując wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludzi będą niższe od wartości dopuszczalnej w środowisku, określonej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

W celu weryfikacji możliwości oddziaływania linii 110kV posłużono się dostępnymi wynikami pomiarów tychże oddziaływań przeprowadzonymi na innym obiekcie tego typu a dokładnie napowietrznej linii 110 kV Orłęża – Cieszanowice, zgodnie z informacjami wskazanymi w karcie informacyjnej przedsięwzięcia. Przedstawiono opis

dotyczący oddziaływania składowej elektrycznej; w przypadku oddziaływania pola magnetycznego na podstawie dostępnych danych stwierdza się iż w przypadku tego typu obiektów (linii jednotorowych 110 kV) oddziaływanie wokół linii nie osiąga nawet progów normatywnych.

Z uwagi na konieczność uszczegółowienia ww. informacji poniżej ponownie dokonano analizy oddziaływania w zakresie emisji pól elektromagnetycznych dla linii 110 kV.

W fazie eksploatacyjnej, do środowiska kierowane będą emisje promieniowania elektromagnetycznego, które zgodnie z tabelami nr 1 i nr 2 do Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz.2448), dla obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, nie może przekroczyć odpowiednio:

składowa elektryczna – 1 kV/m,

składowa magnetyczna – 60 A/m,

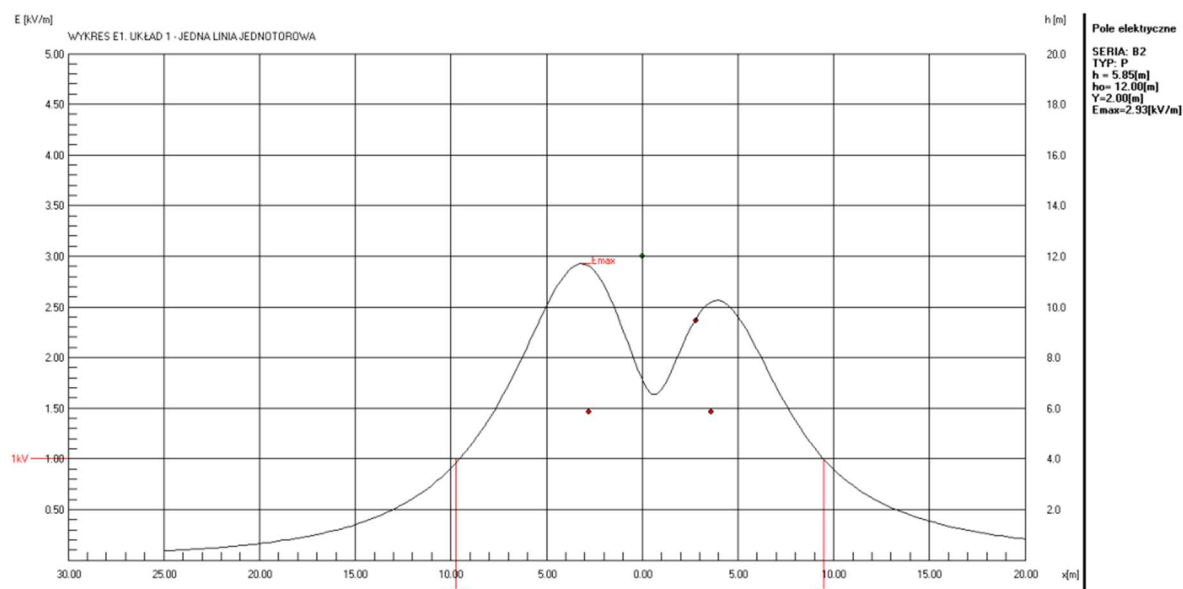
a dla miejsc dostępnych dla ludności:

składowa elektryczna – 10 kV/m,

składowa magnetyczna – 60 A/m.

W celu oceny oddziaływania w zakresie emisji pól elektromagnetycznych podchodzących od linii napowietrznej 110 kV SE Baczyna – Międzyrzecz – linii napowietrzna 110 kV jednotorowa na słupach typu B2; poniżej przedstawiono obliczenia rozkładu natężenia pola elektrycznego i magnetycznego na wysokości 2 m nad ziemią w przekrojach poprzecznych do osi linii.

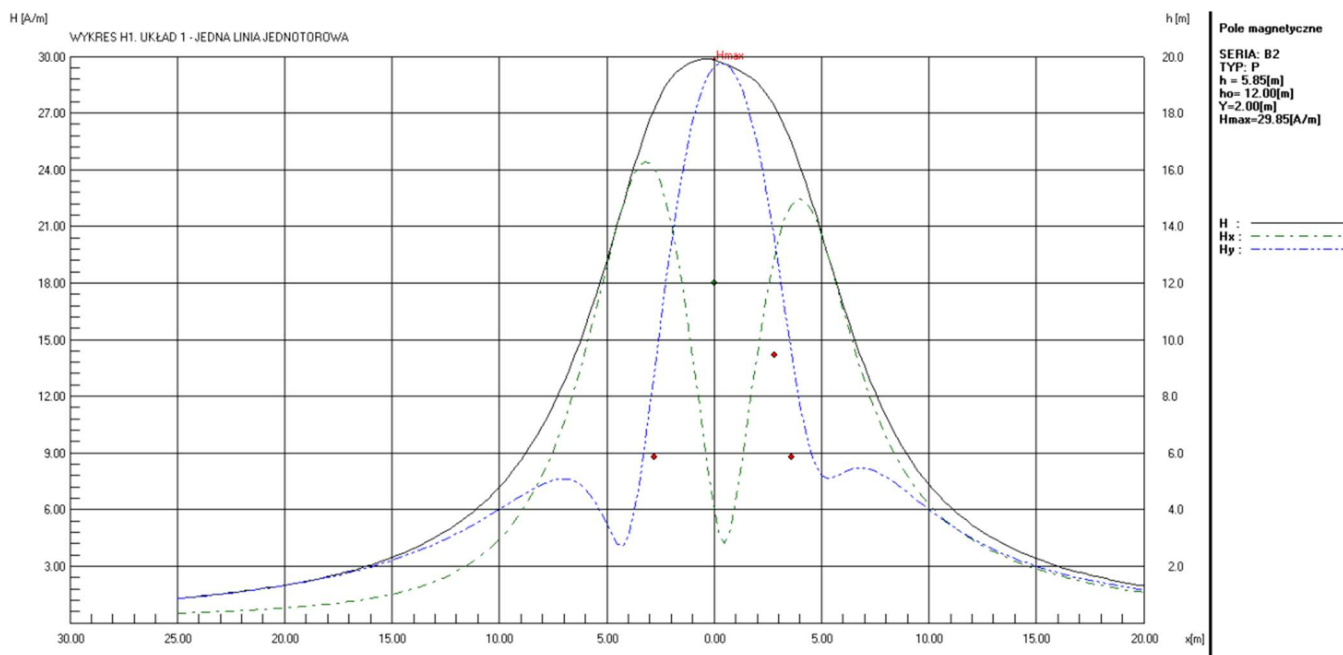
Rozkład pola elektrycznego



Jak wynika z powyższego wykresu maksymalne natężenie pola elektrycznego dla tego przypadku wynosi $E_{max}=2,9$ kV/m w punkcie odległym o $x=+3,00$ m od osi linii.

Podsumowując nigdzie na terenie pod liniami nie zostanie przekroczona wartość graniczna natężenia pola elektrycznego dopuszczalna dla przebywania ludzi $E = 10$ kV/m. Maksymalna szerokość obszaru o wartościach $E > 1$ kV/m wynosi 20 m (po 10 m w obie strony od osi każdej z linii).

Rozkład pola magnetycznego



Jak wynika z powyższego wykresu, maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego 50 Hz dla analizowanej napowietrznej linii 110 kV nie przekroczy 30,0 A/m na wysokości 2 m nad ziemią. Nigdzie na terenie pod linią 110kV nie zostanie przekroczona wartość graniczna natężenia pola magnetycznego $H = 60 \text{ A/m}$ - dopuszczalna dla przebywania ludzi i pod zabudowę mieszkaniową.

W przypadku przedmiotowej inwestycji najbliższej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa na stały pobyt ludzi znajduje się w odległości min. 270 m od terenu inwestycji

Biorąc pod uwagę powyższe należy jednoznacznie stwierdzić iż przedmiotowa inwestycja nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości środowiska w zakresie oddziaływania elektromagnetycznego. Po realizacji inwestycji, zostaną przeprowadzone pomiary pól elektromagnetycznych w obszarze przebudowywanej linii, które pozwolą stwierdzić rzeczywisty poziom promieniowania elektromagnetycznego emitowanego do środowiska przez analizowany obiekt.

11.8 Oddziaływanie w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza

Etap budowy i etap likwidacji inwestycji

W związku z faktem, iż w/w etapy będą zbieżne jeśli chodzi o długość ich trwania jaki i stosowane środki transportu opis dotyczący obsługi komunikacyjnej będzie tożsamy. Zarówno na etapie budowy jaki i likwidacji będziemy mieli do czynienia z następującymi procesami:

- transport urządzeń i elementów instalacji na teren inwestycji / wywóz zdemontowanych elementów inwestycji poza obszar inwestycji – ok. 5 aut w ciągu dnia w zależności od logistyki dostaw (samochody dostawcze/cieżarowe) - (do obliczeń przyjęto iż będzie to max. 5 aut na godzinę);
- transport pracowników na teren budowy/likwidacji przedsięwzięcia – 5 aut w ciągu dnia (samochody osobowe); (do obliczeń przyjęto iż będzie to max. 5 aut na godzinę).

W tabelach poniżej przedstawiono wyliczenia dotyczące emisji do powietrza dla w/w ruchu komunikacyjnego.

Tabela 6 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do atmosfery dla pojazdów osobowych.

Emitowana substancja	ON (g/km)	Benzyna (g/km)	Emisja (mieszana) Kg/km	Emisja (mieszana) Kg/100m	Emisja Kg/100m/h Na 5 pojazdów
CO	0,5	1	0,00075	0,000075	0,000375
NO ₂	0,25*0,7	0,08*0,04	0,0000907	0,00000907	0,0004535
TSP ⁶ (PM2,5)	0,025	0,025	0,000025	0,0000025	0,0000125

Źródło: Obliczenia własne na podstawie EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (2007).

Tabela 7 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do atmosfery dla pojazdów ciężarowych.

Emitowana substancja	Emisja (g/km)	Emisja (kg/km)	Emisja (kg/100m)	Emisja (mieszana) Kg/100m/h Na 5 pojazdów
CO	0,74	0,00074	0,000074	0,000370
NO ₂	0,39*0,14	0,0000546	0,00000546	0,0000273
TSP (PM2,5)	0,06	0,00006	0,000006	0,000030

Źródło: Obliczenia własne na podstawie EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (2007).

W/w etapy będą ograniczone w czasie i nie podlegają one unormowaniom prawnym w zakresie standardów emisyjnych - art. 142 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.):

(...)Art. 142. 1. *Wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne.*
2. *Warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności okres rozruchu, awarii i likwidacji instalacji lub urządzenia. (...).*

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji inwestycji nie będzie ona źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jedynymi potencjalnymi emitarami zanieczyszczeń mogą być pojazdy serwisantów w trakcie okresowych przeglądów technicznych instalacji, jednakże będą to samochody osobowe lub małe dostawcze.

Szacowana średnia liczba wjazdów i wyjazdów na teren inwestycji wynosić będzie max. 6 w skali roku dla pojazdów ciężarowych oraz max. do 12 pojazdów o charakterze pojazdów lekkich (osobowych) dojeżdżających do terenu inwestycji jako serwis.

Na potrzeby obliczenia emisji spalin do powietrza założono, iż po terenie inwestycji będą odbywały się następujące operacje:

- 2 pojazdów ciężarowe w ciągu dnia –maksymalnie 1 pojazd na godzinę;
- 1 pojazd osobowych w ciągu dnia – maksymalnie 1 pojazd na godzinę.

Jako wskaźniki emisji substancji pyłowo-gazowych z pojazdów ciężkich przyjęto wskaźniki opublikowane w dyrektywie 98/69/WE z dnia 13.10.1998 r. odnoszącej się do środków mających zapobiegać zanieczyszczeniu powietrza przez emisje z pojazdów silnikowych i zmieniającej dyrektywę Rady 70/220/EWG. Przyjęto, że w

⁶ Przyjęto, że całość pyłu TSP stanowi pył PM2,5.

przypadku pojazdów osobowych, udział procentowy pojazdów z silnikami benzynowymi oraz diesla wynosi po 50%. Poniżej obliczono współczynniki emisji dla poszczególnych rodzajów pojazdów. Ze względu na metodykę wprowadzania parametrów emisji dla źródeł liniowych do programu obliczeniowego, emisję przeliczono na każde 100 mb trasy. Zgodnie z opracowaniem „EMEP/EEA air pollutant emission inventory quidebook” (2007), opublikowanym przez Europejską Agencję Ochrony Środowiska (European Environment Agency) przyjęto, że udział NO₂/NO_x wynosi 25% w przypadku pojazdów zasilanych olejem napędowym oraz 8% w przypadku silników zasilanych benzyną.

Tabela 8 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do atmosfery dla pojazdów osobowych.

Emitowana substancja	ON (g/km)	Benzyna (g/km)	Emisja (mieszana) Kg/km	Emisja (mieszana) Kg/100m	Emisja Kg/100m/h Na 1 pojazd
CO	0,5	1	0,00075	0,000075	0,000075
NO ₂	0,25*0,7	0,08*0,04	0,0000907	0,00000907	0,00000907
TSP ⁷ (PM2,5)	0,025	0,025	0,000025	0,0000025	0,0000025

Źródło: Obliczenia własne na podstawie EMEP/EEA air pollutant emission inventory quidebook” (2007),

Tabela 9 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do atmosfery dla pojazdów ciężarowych.

Emitowana substancja	Emisja (g/km)	Emisja (kg/km)	Emisja (kg/100m)	Emisja (mieszana) Kg/100m/h Na 1 pojazd
CO	0,74	0,00074	0,000074	0,000074
NO ₂	0,39*0,14	0,0000546	0,00000546	0,00000546
TSP (PM2,5)	0,06	0,00006	0,000006	0,000006

Źródło: Obliczenia własne na podstawie EMEP/EEA air pollutant emission inventory quidebook” (2007).

Jak wynika z powyższych obliczeń emisja substancji do powietrza na etapie eksploatacji projektowanej inwestycji ma charakter marginalny. Dodać należy iż będzie znacząco niższa od emisji spalin z pojazdów rolniczych na chwilę obecną poruszających się po terenie inwestycyjnych prowadzących zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem uprawy rolniczej.

11.9 Oddziaływanie na florę i faunę

Pod względem florystycznym i fitosocjologicznym obszar działek inwestycyjnych charakteryzuje się znacznym stopniem przekształcenia na skutek działalności rolniczej i można go ocenić, jako obszar o przeciętnych walorach przyrodniczych. Pokrywa roślinna na badanej powierzchni nie należy do szczególnie urozmaiconej. Oprócz podsianych roślin występuje tu także flora typowa dla zbiorowisk segetalnych, a jej skład gatunkowy związany jest z panującymi w tym miejscu warunkami siedliska.

Na obszarze planowanej inwestycji występuje w większości pospolita roślinność naczyniowa, która jest powszechna na pastwiskach, łąkach, polach uprawnych i nieużytkach.

⁷ Przyjęto, że całość pyłu TSP stanowi pył PM2,5.

Sposób wykorzystania powierzchni rolniczej wpływa na ograniczony i przewidywalny skład gatunkowy flory. Po ukończeniu planowanej inwestycji nie dojdzie do drastycznej zmiany stosunków wodnych ani do wielkopowierzchniowego utwardzenia terenu. Warunki glebowe nie ulegną zmianie, a co za tym idzie nie przewiduje się zmiany składu gatunkowego flory obszaru i związanej z tym bioróżnorodności działek inwestycyjnych.

Napotkane w miejscu planowanej inwestycji rośliny naczyniowe ulegają łatwemu rozproszeniu w dogodnych warunkach siedliskowych i są powszechnie spotykane w całym kraju. Zaplanowana inwestycja nie wpłynie na stan zachowania tych gatunków w regionie i kraju, ponieważ sposób i tempo ich rozprzestrzeniania się spowoduje szybkie odnowienie się populacji na terenie inwestycyjnym lub powierzchniach sąsiednich.

Realizacja planowanej inwestycji skutkować może opuszczeniem terytoriów i spadkiem liczebności niektórych gatunków ptaków. Dotyczy to głównie gatunków terenów otwartych, które zakładają gniazda na ziemi. Na danym terenie do tej grupy należą gatunki licznie lub bardzo licznie występujące w Polsce: skowronek, trznadel, potrzyszcz, potrzos, pokląskwa. Większość z nich jest bardzo plastyczna pod względem wybiórczości siedliskowej i najprawdopodobniej dalej będą gnieździć się w tym miejscu, jedynie w mniejszym zagęszczeniu. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga usuwania zakrzaczeń i zadrzewień, przez co nie wpłynie negatywnie na lokalne populacje ptaków związanych z tymi siedliskami.

12 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Przedsięwzięcie, z uwagi na jego lokalizację i ograniczony zakres oddziaływania na środowisko, wobec zastosowanych rozwiązań, nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

13 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Punktem wyjścia do analiz było zidentyfikowanie powierzchniowych form ochrony prawnej przyrody na obszarze przeznaczonym pod realizację inwestycji oraz w jego najbliższej okolicy.

Planowana inwestycja znajduje się poza wszelkimi obszarami chronionymi przyrodniczo.

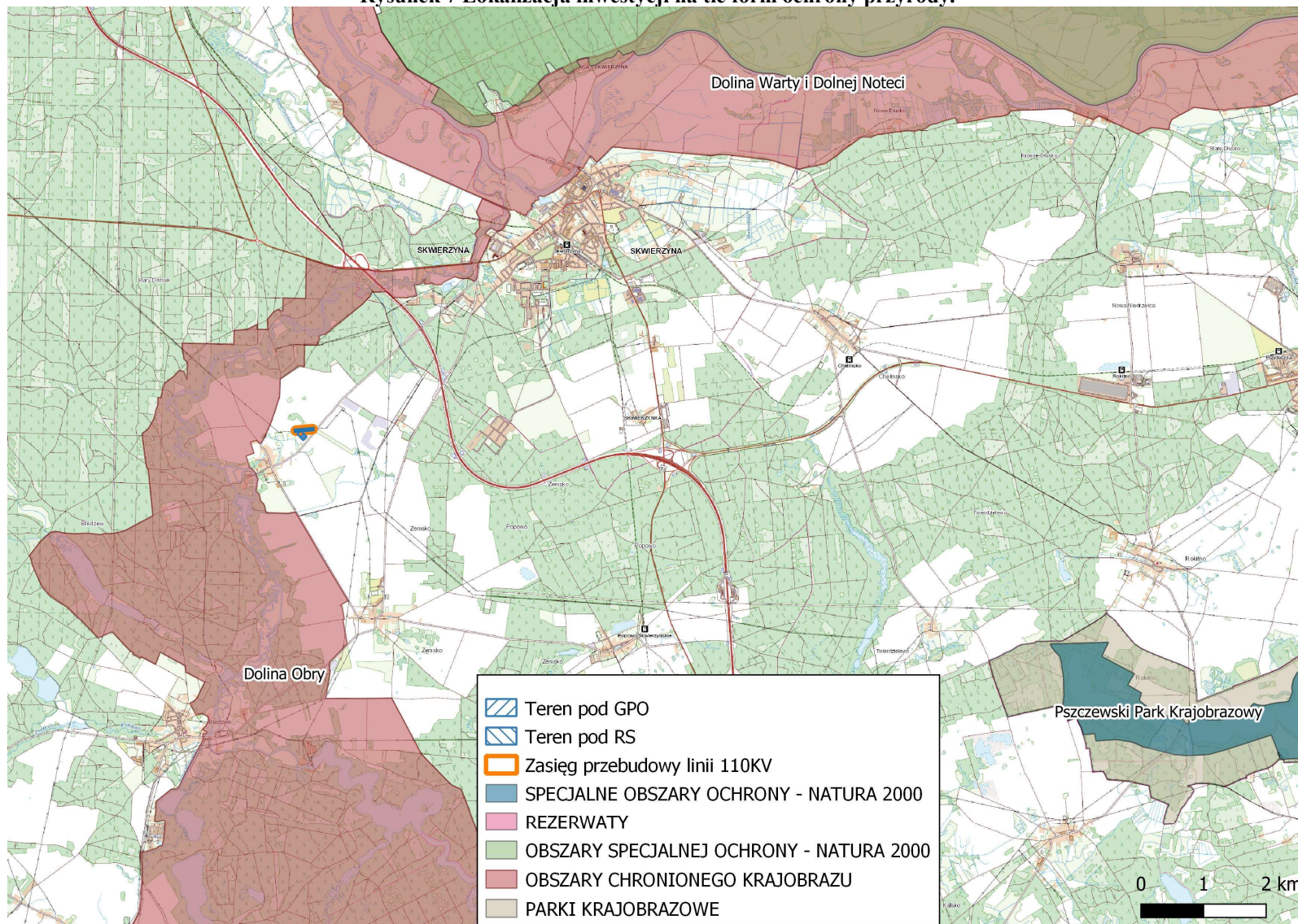
Dodatkowo stwierdza się, iż w promieniu 10 km od terenu inwestycyjnego znajduje się:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Obry – w odległości ok. 0,39 km;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Warty i Dolnej Noteci – w odległości ok. 4,5 km;
- Obszar Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 – w odległości ok. 5,46 km;
- Obszar Natura 2000 Bledzew PLH080074 – w odległości ok. 2,83 km;
- Obszar Natura 2000 Skwierzyna PLH080041 – w odległości ok. 5,8 km.

Wykonane analizy wskazują, iż nie ma przeciwwskazań do lokalizacji przedmiotowej inwestycji w badanym terenie. Teren przeznaczony pod inwestycję jest znacznie zmieniony przez człowieka (pola uprawne, zabudowa oraz infrastruktura elektrotechniczna i drogową). Występujące tu zbiorowiska roślinne oraz zgrupowania zwierząt nie należą do szczególnie wyjątkowych i cennych z punktu widzenia ich rzadkości i unikatowości. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na lokalne środowisko przyrodnicze. Z uwagi na charakter omawianej inwestycji oraz jej lokalizację na terenie wykorzystywanym jako tereny rolne a także całkowitą odwracalność nie przewiduje się, aby mogła w negatywny sposób wpłynąć na walory przyrodniczo-krajobrazowe najbliższych form ochrony przyrody. Omawiana lokalizacja nie charakteryzuje się znaczącą wartością przyrodniczą, a lokalizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie miała wpływu na zasoby przyrodnicze najbliższej zlokalizowanych obszarów chronionych.

Biorąc pod uwagę powyższe - planowane przedsięwzięcie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na wymienione powyżej formy ochrony przyrody. W związku z tym nie ma potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, ze zm.).

Rysunek 7 Lokalizacja inwestycji na tle form ochrony przyrody.



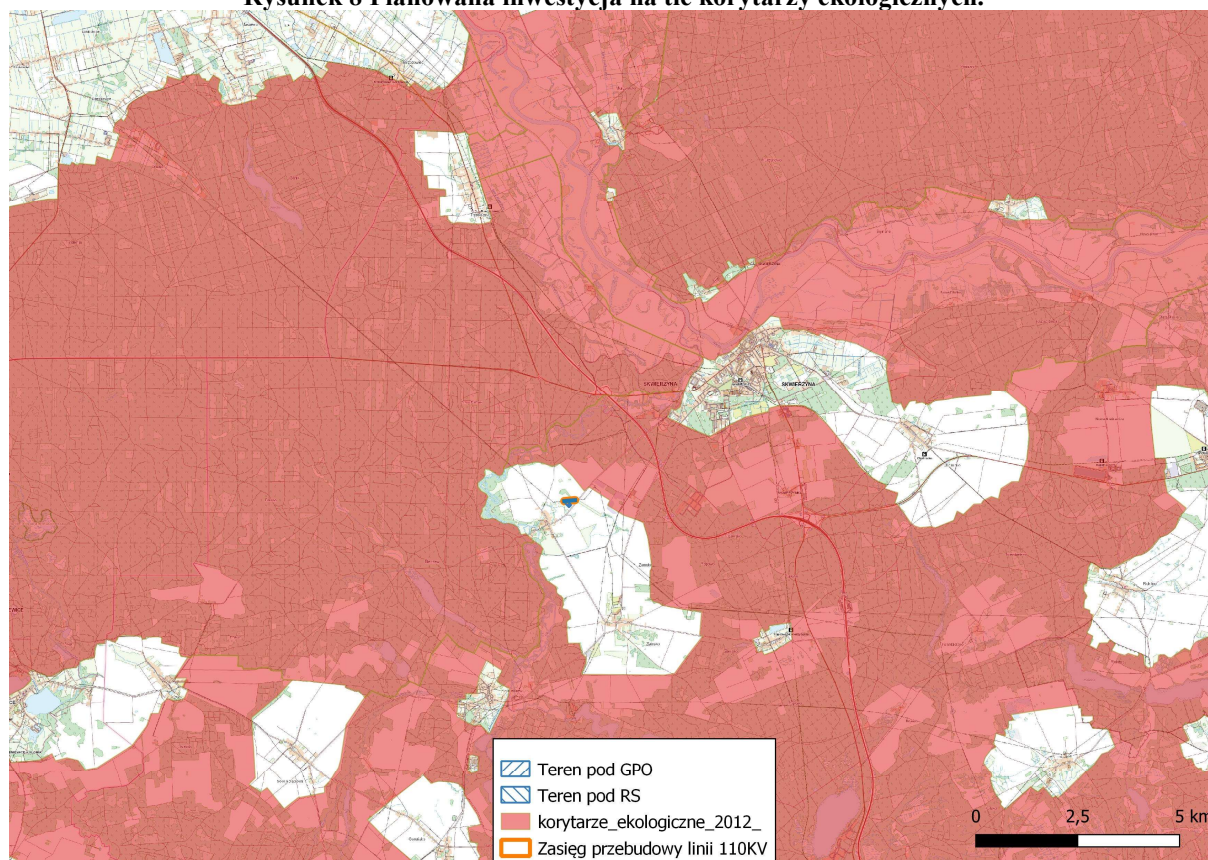
Źródło danych: www.geoserwis.gdos.pl

Korytarz ekologiczny jest o obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000, ponieważ umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. Poprzez działalność człowieka ongiś rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobione i często odizolowane od siebie. Korytarze ekologiczne są to liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz pozwalające na schronienie i dojście do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami. Szerokość korytarzy ekologicznych uwarunkowana jest od gatunku dla którego został wyznaczony, im większy gatunek tym szerszy korytarz. W zależności od gatunku, dla którego został stworzony korytarz powinien zapewniać jedną z potrzeb przemieszczania się zwierząt:

- przemieszczanie się w ramach dobowej aktywności,
- migracje sezonowe w cyklu zmian pór roku,
- dyspersja młodych osobników,
- przemieszczanie się warunkowane niekorzystnymi zmianami siedliskowymi,
- migracje w ramach mieszania się populacji.

Na terenie Polski została opracowana sieć korytarzy ekologicznych, obejmująca zarówno korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym) oraz korytarze uzupełniające (o znaczeniu krajowym). Planowana inwestycja znajduje się poza obszarem korytarza ekologicznego.

Rysunek 8 Planowana inwestycja na tle korytarzy ekologicznych.



Analizując zasięg obszaru przeznaczanego pod planowaną inwestycję, jej charakter oraz lokalizację można stwierdzić, iż inwestycja nie wpłynie negatywnie na drożność sieci korytarzy ekologicznych i funkcję jaką pełnią.

14 Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Na terenie przeznaczonym pod realizację inwestycji znajduje się istniejąca linia 110 kV relacji SE Baczyna - Międzyrzecz poza tym brak jest innych przedsięwzięć zrealizowanych – są to tereny rolne.

W obrębie działki inwestycyjnej 331/3 obręb Stary Dworek projektowana jest także farma fotowoltaiczna, dla której to została wydana decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – decyzja Wójta Gminy Bledzew z dnia 02.11.2020r. znak: RG.OŚ.650.2.15.2020.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w ramach wydanej decyzji środowiskowej wskazano, iż:

Na etapie użytkowania inwestycji występować będzie niezorganizowana emisja do powietrza związana z ruchem pojazdów po terenie inwestycji (prace serwisowe) o charakterze nieznaczającym. Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo na teren działki. Działalność elektrowni może być źródłem niewielkich ilości odpadów, które będą powstawać podczas prac serwisowych. Odpady te będą zagospodarowywane przez podmiot wykonujący te prace, a emisja pola magnetycznego i elektrycznego od planowanej instalacji będzie znikoma.

Na etapie eksploatacji występować będzie hałas powstały w trakcie pracy 50 sztuk transformatorów, czterech głównych punktów odbioru (GPO) i głównego punktu zasilającego (GPZ). W raporcie przedstawiono analizę oddziaływania na klimat akustyczny z uwzględnieniem planowanych źródeł hałasu (poziomy mocy urządzeń wskazano w pkt 2 orzeczenie niniejszej decyzji). Przedstawione dane w zakresie hałasu dowodzą, że eksploatacja elektrowni słonecznej nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Biorąc pod uwagę powyższe a także informacje na temat oddziaływań projektowanej inwestycji (w szczególności w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych) nie ma możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych w powyższym zakresie z przedmiotową inwestycją z uwagi na fakt, iż w przypadku projektowanych urządzeń elektroenergetycznych ich oddziaływanie jest znacznie poniżej dopuszczalnych standardów. Wyjątkiem od powyższego jest istniejąca linia napowietrza 110 kV gdzie na podstawie wyników pomiarów pól elektrycznych wartości poniżej 1 kV występować będą w odległości poniżej 10 m od osi linii – nie

mniej jednak zwraca się uwagę i że podana wartość 1 kV (1000 V) odnosi się do terenów stałego przebywania ludzi co w analizowanym przypadku nie ma miejsca – najbliższe tereny zabudowa znajdują się w odległości min. 270 m.

15 Przewidywane rodzaje oraz ilości wytworzonych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Realizacja przedsięwzięcia wiązała się będzie z wytwarzaniem odpadów powstających przy wszelkiego rodzaju pracach budowlanych. Powstałe odpady nie będą należały do grupy odpadów niebezpiecznych i będą to przede wszystkim:

- opakowania po materiałach budowlanych, które będą segregowane, a następnie wykorzystywane bądź przeznaczone do unieszkodliwienia,
- złom stalowy oddawany do punktów skupu złomu,
- odpady z budowy (tj. kawałki drewna, styropianu, szkło) będą zbierane do pojemników i wywożone na składowisko bądź do odzysku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10) poniżej przedstawiono listę odpadów przewidzianą do wytwarzania na etapie budowy.

Tabela 10 Lista odpadów przewidzianych do wytwarzania na etapie budowy.

Kod ¹⁾	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Ilość w Mg	Sposób postępowania z odpadami
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	poniżej 9 Mg	Odpady będą magazynowane w szczelnym plastikowym pojemniku zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na zapleczu budowy a następnie przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych		
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe		
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Ok. 9 Mg	Odpady budowlane będą selektywnie zbierane i gromadzone w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości lub po zakończeniu prac budowlanych odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwianie) odpadów danego rodzaju
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Poniżej 9 Mg	Odpady budowlane będą selektywnie zbierane i gromadzone w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości lub po zakończeniu prac budowlanych odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia
17 04 05	Żelazo i stal	Poniżej 13,5 Mg	
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	poniżej 7,2 Mg	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		

			na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwianie) odpadów danego rodzaju
--	--	--	--

W przypadku racjonalnego postępowania z odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wszelkimi zasadami, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie. Powstające odpady będą gromadzone selektywnie i sukcesywnie unieszkodliwiane. Po zakończeniu fazy budowy ww. rodzaje odpadów przestaną powstawać.

Wykonanie prac budowlanych Inwestor zamierza zlecić firmie specjalistycznej. Zgodnie z zapisami art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz.U. 2023, poz. 1587) przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, „...którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanía, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej”.

Tak więc firma wykonująca usługę budowlano – instalacyjną będzie wytwórcą odpadów.

W przypadku, gdyby w umowie na świadczenie usług Inwestor miał być posiadaczem odpadów, wytworzone odpady będą zagospodarowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędącym przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 roku w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r., poz. 796).

Zagospodarowaniem odpadów oraz prowadzeniem pełnej ich ewidencji zajmie się kierownik budowy lub osoba wyznaczona przez Inwestora.

Dodatkowo celem zabezpieczenia środowiska wodno-gruntowego należy wprowadzić następujące działania organizacyjne:

- do robót budowlanych używać wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu;
- nie składować na terenie inwestycji paliw;
- zaplecze budowy wyposażyć w sanitariaty typu TOI TOI.

W trakcie funkcjonowania infrastruktury elektroenergetycznej będą powstawać niewielkie ilości odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Odpady te będą zabierane przez służby dozoru technicznego, które posiadać powinny odpowiednie zezwolenie w tym zakresie.

Tabela 11 Lista odpadów wraz z szacunkowymi ilościami przewidzianych do wytwarzania na etapie eksploatacji.

Kod ¹⁾	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Sposób postępowania z odpadami	Ilości [Mg/rok]
13 03 10*	Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji) do szczelnych pojemników wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych odpornych na działanie olejów odpadowych, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem	2/okres eksploatacji
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	0,09
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne 9 w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	0,18
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	5
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	0,09
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	0,05
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	0,09
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	0,09
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	0,09
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady zabierane przez zewnętrzną firmę serwisową (brak składowania na terenie inwestycji)	0,09

W obowiązku wytwórcy jest stosowanie takich form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi – art. 18 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz.U. 2023, poz. 1587).

Wytworzone podczas prac remontowo – konserwacyjnych odpady będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z uwzględnieniem obowiązku poddania ich w pierwszej kolejności procesom odzysku – art. 18 ust. 2 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz.U. 2023, poz. 1587).

W fazie likwidacji inwestycji podstawową czynnością będzie demontaż poszczególnych elementów wchodzących w skład przedmiotowej inwestycji.

Likwidacja inwestycji wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza (głównie pyłów i spalin) oraz wzrostem uciążliwości akustycznej. Jednakże uciążliwości te będą krótkotrwałe. Podobnie jak w przypadku fazy budowy inwestycji, w czasie likwidacji powstaną ścieki bytowo – gospodarcze, magazynowane i odbierane przez uprawnionego odbiorcę.

W fazie likwidacji powstaną odpady związane z rozbiórką inwestycji oraz usunięciem infrastruktury elektroenergetycznej.

Powstałe odpady, związane z prowadzeniem likwidacji inwestycji, to głównie:

- złom stalowy,
- elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń,
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- niewielkie ilości odpadów komunalnych wytwarzanych przez osoby zajmujące się instalacją/montażem poszczególnych elementów inwestycji (m.in. opakowania z papieru i/lub z tworzyw sztucznych itp.), które będą segregowane a następnie zostaną przeznaczone do odzysku bądź wywiezione na składowisko.

Odpady te zostaną do wykorzystania lub unieszkodliwiania uprawnionemu odbiorcy.

Tabela 12 Lista odpadów wraz z szacunkowymi ilościami przewidzianych do wytwarzania na etapie likwidacji.

KOD	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg]
13 03 10*	Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	30
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,4
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,4
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	3,4
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	150
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	3
17 02 03	Tworzywa sztuczne	34
17 04 02	Aluminium	78
17 04 05	Żelazo i stal	34
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	34
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	51
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3,4

16 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 54) w miejsce „nadzwyczajnego zagrożenia środowiska” wprowadziła pojęcie „awarii przemysłowej”. Przy czym pod pojęciem „awarii” należy rozumieć zdarzenia np.: pożar, eksplozja, rozszczelnienie instalacji, wydostanie się substancji zanieczyszczających w dużych ilościach do środowiska mogących wywołać niekorzystne zmiany w jakości jego komponentów.

Zgodnie z wymienioną definicją **projektowana inwestycja** nie należy do grupy obiektów stwarzających zagrożenie dla środowiska w wyniku wystąpienia pożaru, wybuchu lub wycieku paliwa. Charakter przedsięwzięcia pozwala przypuszczać o braku istotnego zagrożenia w przypadku potencjalnej awarii lub innej nieprzewidzianej sytuacji krytycznej. Użyte do budowy surowce nie stwarzają potencjalnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Jednocześnie odnosząc się do zapisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138 ze zm.) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Katastrofa budowlana – zgodnie z definicją zamieszczoną w prawie budowlanym katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Odnosząc powyższe do przedmiotowej inwestycji istotnym będzie właściwa organizacja pracy poprzez: stały nadzór nad budową inwestycji w oparciu o wykonane projekty budowlane a także stosowanie właściwych materiałów budowlanych które posiadają stosowne atesty. Powyższe skutecznie wyeliminuje możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej na etapie budowy inwestycji. Istotnym elementem będzie także prowadzenie regularnych przeglądów technicznych obiektów i instalacji na etapie eksploatacji inwestycji.

Katastrofy naturalne pojawiają się w przypadku powodzi, huraganów, osuwisk – teren nie leży na terenach objętych zagrożeniem wystąpienia powodzi oraz osuwisk, natomiast anomalie pogodowe związane z wiatrami huraganowymi mogą pojawić się na terenie całego kraju.

17 Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie są przewidywane prace rozbiórkowe przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019, poz. 1839).