

Rozdrażew, dnia 13.02.2014r.

OŚ.6220.1.2014

Zawiadomienie

o wydaniu postanowienia w sprawie braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Zgodnie z art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego, w związku z art. 29, art. 33 ustawy z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko Wójt Gminy Rozdrażew zawiadamia, że na podstawie art. 63 ust. 2 w/w ustawy i § 3 ust. 1 pkt 7 oraz § 5 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), zostało wydane postanowienie w sprawie braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pod nazwą ” **Budowa stacji elektroenergetycznej 110/30kV GPO FW „Rozdrażew 1 , wejścia linii kablowej 110 kV, linii kablowych 30 kV i linii światłowodowych do stacji 110/30 kV Rozdrażew 1 wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną ”**

Inwestor: Farma Wiatrowa Rozdrażew ul. Puławska 183, 02-670 Warszawa

Strony postępowania mogą zapoznać się z postanowieniem w Urzędzie Gminy Rozdrażew ul. Rynek 1, 63-708 Rozdrażew, w Referacie Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Komunikacji w godz. pracy, pokój nr 11.

Zawiadomienie uważa się za doręczone po upływie 14 dni od dnia publicznego ogłoszenia (art.49 k.p.a.)

Za dzień publicznego ogłoszenia niniejszego zawiadomienia przyjmuję się 13.02.2014r.

Wójt Gminy
/-/Mariusz Dymarski

1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszej *Karty informacyjnej przedsięwzięcia* jest realizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji elektroenergetycznej 110/30 kV GPO FW „Rozdrażew 1” (zwanej dalej GPO), wejścia linii kablowej 110 kV, linii kablowych 30 kV i linii światłowodowych do stacji 110/30 kV Rozdrażew 1 wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na części dz. ewid. 168/3 i części dz. ewid. 168/1 obrębu Grębów, gm. Rozdrażew. Planowana inwestycja realizowana będzie na potrzeby Farmy Wiatrowej „Rozdrażew 1”. Celem opracowania jest przedstawienie właściwemu organowi ochrony środowiska danych i informacji niezbędnych do przeprowadzenia – zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2008 Nr 199, poz. 1227, z późniejszymi zmianami) (zwana dalej ustawą ooś) – postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o którym mowa w Rozdziale 1 Działu V cytowanej ustawy, a w szczególności dokonania oceny, czy zachodzi konieczność przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko oraz wskazania zakresu raportu.

2 Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z art. 59 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2008 Nr 199, poz. 1227, z późniejszymi zmianami) oraz §3 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. Nr 213, poz. 1397), planowane przedsięwzięcie, polegające na budowie stacji elektroenergetycznej 110/30 kV GPO FW „Rozdrażew 1”, wejścia linii kablowej 110 kV, linii kablowych 30 kV i linii światłowodowych do stacji 110/30 kV należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływania na środowisko nie jest obligatoryjny, a ustalany jest w toku postępowania administracyjnego. Realizacja tego rodzaju przedsięwzięć jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydawanej przez właściwy organ. Zamieszczone poniżej informacje, dotyczące planowanego przedsięwzięcia, spełniają wymogi określone w art. 3, ust. 1, pkt. 5 ustawy ooś, odnoszące się do zakresu karty informacyjnej przedsięwzięcia.

Przy sporządzaniu niniejszej Karty informacyjnej przedsięwzięcia uwzględniono, poza wyżej wskazanymi, wymogi innych aktów prawnych powiązanych, w tym:

- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz.U. 2008 Nr 25, poz. 150, z późniejszymi zmianami);
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (tekst jednolity: Dz.U. 2010 Nr 185, poz. 1243, z późniejszymi zmianami),
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity: Dz.U. 2009 Nr 151, poz. 1220, z późniejszymi zmianami);
- ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jednolity: Dz.U. 2012 Nr 0, poz. 647);

ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz.U. 2003 Nr 162 poz. 1568, z późniejszymi zmianami);
ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229, z późniejszymi zmianami);
ustawy z dnia 9 czerwca 2001 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz.U. 2011 Nr 163 poz. 981);
ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami).
oraz aktów wykonawczych do tych ustaw.

3 Inwestor

Inwestorem wnioskującym o ustalenie środowiskowych warunków realizacji przedsięwzięcia jest:

Nordex Polska Sp. z o.o.
ul. Puławska
02-670 Warszawa

4 Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Rodzaj przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie stacji elektroenergetycznej 110/30 kV, wejścia linii kablowej 110 kV, linii kablowych 30 kV i linii światłowodowych oraz niezbędnej infrastruktury technicznej.

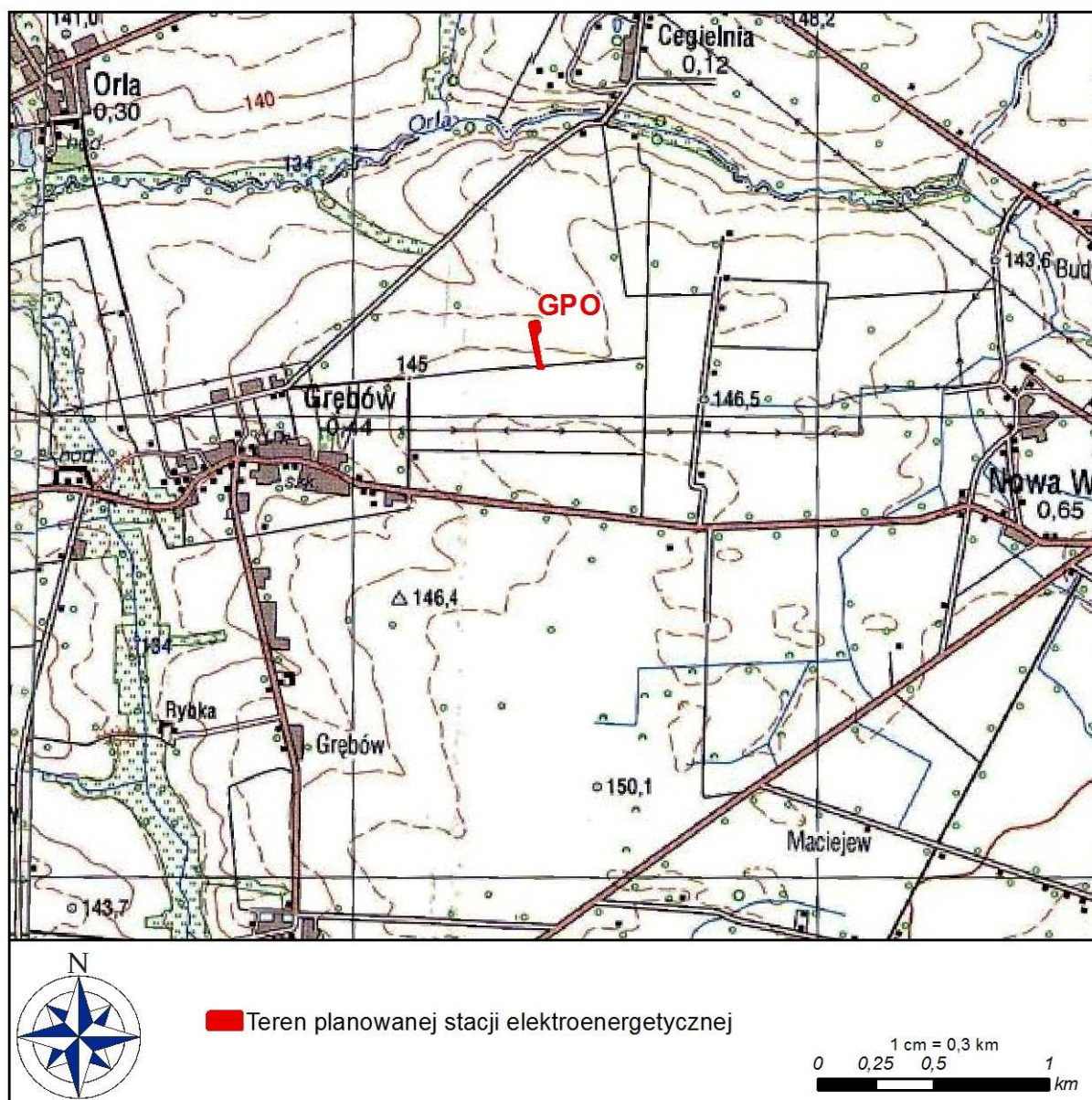
Inwestycja jest technologicznie związana z planowaną farmą wiatrową „Rozdrażew 1”. Planowana stacja elektroenergetyczna ma za zadanie transformację mocy z napięcia 30 kV, na którym pracować będzie FW „Rozdrażew 1” na napięcie 110 kV, na którym moc zostanie wprowadzona do krajowej sieci elektroenergetycznej w punkcie GPZ Koźmin. Planowane przedsięwzięcie zaliczono do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie §3 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z uwagi na budowę stacji transformatorowej 110 kV.

Lokalizacja

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie gminy Rozdrażew (powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie), na działkach ewidencyjnych nr 168/3 oraz 168/1 obrębu ewidencyjnego Grębów.

Stacja elektroenergetyczna będzie znajdować się na terenach użytkowanych rolniczo znajdujących się w sąsiedztwie miejscowości Grębów (w odległości ok. 0,62 km od najbliższych zabudowań wsi), Cegielnia (0,72 km) oraz Nowa Wieś (0,80 km).

Rysunek 1. Lokalizacja planowanej stacji elektroenergetycznej na tle mapy topograficznej



Źródło: CDM Smith na podstawie mapy topograficznej 1:25 000

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego na podstawie Uchwały nr VIII/38/2011 Rady Gminy Rozdrażew z dnia 11 maja 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zespołu elektrowni wiatrowych w gminie Rozdrażew.

Tabela 1 Bilans powierzchni terenu inwestycji

Lp.	Zagospodarowanie powierzchni	Powierzchnia (m ²)	Udział (%)
1	Powierzchnia inwestycji (oznaczona na planie z załącznika nr 1 literami A – H)	do 2100	100,00
2	Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku	do 90	do 4,3
3	Grunty utwardzone (chodniki, drogi wewnętrzne, teren pod wiatą, przykrycia kanałów kablowych)	do 1000	do 47,6
4	Teren nieutwardzony (nawierzchnia żwirowa)	do 450	do 21,4
5	Teren zieleni	do 560	do 26,7

Tabela 2 Zestawienie powierzchni terenu części działek ewidencyjnych 168/3 i 168/1, przeznaczonego do wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej

Lp.	Rodzaj zagospodarowania powierzchni	Dz. 168/3 (m ²)	Dz. 168/1 (m ²)	łącznie (m ²)
1	Powierzchnia całkowita do wyłączenia	do 1636	do 33	do 1669
2	Powierzchnia pod stację GPO	do 1140		do 1140
3	Powierzchnia pod drogi wewnętrzne	do 496	do 33	do 529

W ramach planowanej inwestycji wykonany zostanie budynek stacji o powierzchni do 90 m², rozdzielnia 110 kV. Ponadto wykonana zostanie również infrastruktura towarzysząca, a mianowicie: utwardzenie dojazdu z istniejącej drogi publicznej, instalacja pod transformatorami i dławikiem, zabezpieczająca przed ewentualnym zanieczyszczeniem olejem gruntu i wód gruntowych wraz ze zbiornikiem odparowującym, uporządkowanie terenu i zasadzenie zieleni.

Obszar niezbędny do wyłączenia z produkcji rolniczej to teren stacji GPO i drogi wewnętrzne, łącznie do **1669 m²**. Pozostałą część zajmuje powierzchnia biologicznie czynna – tereny nieutwardzone i zieleni.

5.2 Dotychczasowy sposób wykorzystania i pokrycie szatą roślinną zajmowanej nieruchomości

Teren przewidziany pod lokalizację stacji elektroenergetycznej stanowi obecnie teren upraw rolnych – a w szczególności zasiewy zbóż na gruntach ornych.

Realizacja inwestycji zmieni przeznaczenie ww. terenu – niezbędne będzie wyłączenie gruntu z produkcji rolniczej. Teren inwestycji pozbawiony jest roślinności wyższej, tj. drzew i krzewów, nie będzie konieczności uzyskania zezwoleń na usunięcie roślinności drzewiastej i krzewów, a także związanej z tym faktem kompensacji przyrodniczej.

6 Rodzaj technologii

6.1 Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach planowanej inwestycji wykonany zostanie:

- budynek stacji o powierzchni do 90 m²;
- rozdzielnia 110 kV.

W ramach inwestycji planuje się również wykonanie infrastruktury towarzyszącej:

- utwardzonego dojazdu z istniejącej drogi publicznej;
- instalacji pod transformatorami i dławikiem zabezpieczającej przed ewentualnym zanieczyszczeniem olejem gruntu i wód gruntowych wraz ze zbiornikiem odparowującym;
- uporządkowanie terenu i zasadzenie zieleni.

W związku z budową stacji elektroenergetycznej GPO FW „Rozdrażew 1” wykonane zostanie również wprowadzenie do stacji linii kablowej 110 kV z istniejącego GPZ Koźmin, linii kablowych 30 kV

z terenu FW „Rozdrażew 1” oraz linii światłowodowych w kierunku GPZ Koźmin oraz FW „Rozdrażew 1”. Linie światłowodowe będą układane równolegle do trasy linii kablowej 110 kV i linii kablowych 30 kV. Wszystkie ww. linie układane będą w gruncie zgodnie z normami technicznymi. Inwestycja jest projektowana na potrzeby Inwestora jako stacja elektroenergetyczna 110/30 kV i jest przedsięwzięciem technologicznie związanym z farmą wiatrową: FW „Rozdrażew 1”.

Projektowana stacja elektroenergetyczna ma za zadanie transformację mocy z napięcia 30 kV, na którym pracuje farma wiatrowa „Rozdrażew 1”, na napięcie 110 kV, na którym moc zostanie wprowadzona do krajowej sieci elektroenergetycznej w punkcie GPZ Koźmin. Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu, na którym zaplanowano realizację inwestycji, przedstawiona jest w załączniku nr 1. Załącznik nr 2 obrazuje przykładowy projekt stacji elektroenergetycznej.

6.2 Przyjęte rozwiązania technologiczne

Projektowany budynek stacji o wymiarach ok. 14 m x ok. 6 m i wysokości do 4,5 m będzie wykonany w technologii tradycyjnej, z ociepleniem ścian i fundamentów, wentylacją mechaniczną nawiewną, ogrzewany kotłami elektrycznymi, wyposażony w instalację sygnalizacji przeciwpożarowej i włamaniowej. W budynku wydzielone zostaną następujące pomieszczenia: nastawni, rozdzielni 30 kV, pomieszczenie SCADA (pomieszczenie związane z kontrolą działania stacji).

Teren rozdzielni 110 kV zostanie ogrodzony siatką izolowaną, nawierzchnia dojazdów wykonana zostanie z kostki brukowej, część obszaru wysypana zostanie tłuczniem, pozostały teren stacji wykonany zostanie jako nawierzchnia przepuszczalna - nieutwardzona, zainstalowane zostanie oświetlenie, wyposażony zostanie w niezbędny sprzęt przeciwpożarowy (m.in. wiatra przeciwpożarowa). Pod stanowiskami transformatorów/dławików zostaną wykonane misy olejowe o pojemności większej niż pojemność olejowa transformatora/dławika.

Wyeliminuje to zanieczyszczenie gruntu i wód powierzchniowych w przypadku ewentualnego wycieku oleju. Zebrany olej będzie odebrany przez specjalistyczną firmę mającą wymagane zezwolenia. Ewentualne wycieki z misy odprowadzone zostaną do separatora substancji ropopochodnych, gdzie zostaną oczyszczone i odprowadzone do zbiornika odparowującego. Wody z ewentualnych kanałów kablowych na terenie stacji również będą kierowane do zbiornika odparowującego.

Na teren stacji 110/30 kV GPO FW „Rozdrażew 1” zostaną wprowadzone: linia kablowa 110 kV z GPZ Koźmin, linie kablowe 30 kV z farmy wiatrowej „Rozdrażew 1” oraz linie światłowodowe. Wszystkie ww. linie układane będą w ziemi zgodnie z normami technicznymi.

6.3 Przyjęte rozwiązania techniczne

Przedmiotowa inwestycja jest projektowana na potrzeby Inwestora jako stacja elektroenergetyczna 110/30 kV i jest przedsięwzięciem technologicznie związanym z farmą wiatrową FW "Rozdrażew 1". Projektowana stacja elektroenergetyczna ma za zadanie transformację mocy z napięcia 30 kV, na którym pracuje farma wiatrowa "Rozdrażew 1", na napięcie 110 kV, na którym moc zostanie wprowadzona do krajowej sieci elektroenergetycznej w punkcie GPZ Koźmin.

7 Rozpatrywane warianty przedsięwzięcia

Każda działalność człowieka jest związana z ingerencją w środowisko naturalne. Zaostrzenie norm ochrony środowiska w celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko przyczynia się do

zmian w technologii i nakłada na wykonawców coraz to większe wymagania, które zmierzają do ograniczenia negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko, a więc też planowanego przedsięwzięcia.

W niniejszym opracowaniu przeanalizowano cztery warianty:

- wariant "zerowy" - brak realizacji inwestycji;
- wariant inwestycyjny;
- racjonalny wariant alternatywny;
- wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

7.1 Wariant "zerowy" - brak realizacji inwestycji

Odstąpienie od budowy planowanej inwestycji spowoduje brak możliwości obioru energii produkowanej przez generatory wiatrowe. Energia uzyskiwana w ten sposób jest energią ze źródeł odnawialnych. W dniu 7 grudnia 2010 r. Rada Ministrów przyjęła dokument pn. Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Określa on krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużytej w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.

W dokumencie tym założono udział energii ze źródeł odnawialnych w 2020 r. w wysokości 15%.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa istnieje obowiązek zakupu energii wytwarzanej przez elektrownie wiatrowe. Wobec powyższego brak realizacji przedsięwzięcia, a co za tym idzie brak możliwości wykorzystania wytwarzanego w elektrowni wiatrowej prądu – jest sprzeczny z ustanowionymi kierunkami rozwoju rynku energetycznego.

Dodatkowo należy nadmienić, że powszechność dostępu oraz korzystanie z zalet energii elektrycznej wymaga sprawnego działania rozbudowanego układu urządzeń do jej wytwarzania, przesyłania

i rozdziału. Przesyłanie energii do odbiorcy możliwy jest dzięki rozległej sieci linii. Wiąże się on jednak ze stratami. Zasadniczy sposób zmniejszenia tych strat polega na podwyższaniu napięcia elektroenergetycznych linii przesyłowych. Z uwagi na brak możliwości magazynowania energii elektrycznej, ilość energii wytworzonej musi się zbilansować z ilością energii zużytej przez odbiorców. Wobec tego system elektroenergetyczny musi być zdolny do zmiany kierunków i ilości przesyłanej energii. Jest to możliwe dzięki licznym połączeniom pomiędzy elektrowniami, stacjami elektroenergetycznymi oraz grupami

odbiorców energii. Połączenia takie zapewnia sieć linii elektroenergetycznych, które pracują na różnych poziomach napięć. Im sieć ta jest bardziej rozbudowana, a linie nowoczesne, tym większa szansa na niezawodną dostawę energii do każdego odbiorcy.

Ponadto brak budowy stacji elektroenergetycznej jest niezgodny z zapisami krajowych dokumentów strategicznych. Budowa przedmiotowej stacji podniesie poziom i jakość życia okolicznych mieszkańców, co doskonale wpisuje się w główny cel Strategii Rozwoju Kraju 2007 - 2010 przyjętej przez Radę Ministrów 27 czerwca 2006 r. Wśród priorytetów tego dokumentu wymienia się poprawę infrastruktury podstawowej; technicznej i społecznej, a co za tym idzie potrzebę inwestycji z zakresu ochrony środowiska, w szczególności uwzględniających ochronę zasobów wodnych, poprawiających czystość i jakość wody oraz powietrza, zapewniających oszczędność energii, zabezpieczających przed katastrofami naturalnymi.

7.2 Wariant inwestycyjny

Budowa stacji elektroenergetycznej 110/30 kV GPO FW " Rozdrażew 1" w zakresie planowanym przez Inwestora jest wariantem uzasadnionym pod względem uwarunkowań środowiskowych oraz ekonomicznych i realizuje zasadę zrównoważonego rozwoju.

Stacja zostanie wyposażona w urządzenia i instalacje, które zapobiegą lub ograniczą możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

W wariantcie realizacyjnym planowana inwestycja nie będzie stanowiła źródła emisji substancji gazowych do powietrza. Usytuowanie stacji w znacznym oddaleniu od terenów zabudowanych wyeliminuje niebezpieczeństwo przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie.

Wybrany teren jest zagospodarowany w sposób rolniczy i nie występują tu siedliska przyrodnicze podlegające ochronie. Teren przyszłej stacji elektroenergetycznej znajduje się w miejscu mało atrakcyjnym dla fauny: w znacznej odległości od zbiorników wodnych i cieków, pozbawiony drzew i krzewów mogących potencjalnie stanowić miejsce zakładania gniazd ptasich.

7.3 Racjonalny wariant alternatywny

Wśród racjonalnych wariantów alternatywnych można rozważać dwa przypadki:

- wariant lokalizacyjny;
- wariant technologiczny.

Wariant lokalizacyjny

Z uwagi na fakt, iż zamierzeniem stacji jest pobór energii z farmy wiatrowej, zmiana lokalizacji stacji uniemożliwiłaby optymalne (ograniczające do minimum straty energii w sieci kablowej farmy wiatrowej oraz w połączeniu kablowym 110kV z GPZ Koźmin) wykorzystanie energii odnawialnej,

a zgodnie z Krajowym Planem Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, udział tej energii w 2020 r. powinien wynosić 15 %. Wobec powyższego należy dołożyć wszelkich starań, aby wskazane poziomy zostały dotrzymane.

Ponadto budowa niniejszej stacji jest zgodna z zapisami obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego - UCHWAŁA Nr VIII/38/2011 Rady Gminy Rozdrażew z dnia 11 maja 2011 r. r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zespołu elektrowni wiatrowych w gminie Rozdrażew. Zgodnie z niniejszym dokumentem, omawiany obszar przeznaczony jest na tereny infrastruktury technicznej – energetyka-elektrownie wiatrowe.

Obowiązujący na terenie planowanej farmy wiatrowej plan zagospodarowania przestrzennego dopuszcza lokalizację infrastruktury technicznej zapewniającej funkcjonowanie farmy

wiatrowej na całym obszarze objętym planem. Tak więc alternatywną lokalizacją stacji GPO mógłby być dowolny punkt w obrębie terenu farmy wiatrowej. Należy jednak zaznaczyć, że przeważającą część terenu pokrywają dobre gleby warunkujące występowanie wysokich klas gruntów rolnych. Lokalizacja w takiej strefie wymagałaby wyłączenia gruntu z produkcji rolniczej, z czym wiązałaby się procedura zmiany obowiązującego planu zagospodarowania. Żeby zachować bez zmiany zapisy obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego, stacja GPO mogłaby być zlokalizowana w obrębie gruntów rolnych słabszych klas. Założenie takie spełniać może fragment działki ewidencyjnej 76/1 obrębu Trzemeszno, w sąsiedztwie turbiny wiatrowej nr 9 planowanej farmy wiatrowej.

Należy jednak zaznaczyć, że ze względów środowiskowych byłaby to znacznie mniej korzystna lokalizacja. Powodowałaby zwiększenie start energii powstałych na linii SN pomiędzy turbinami wiatrowymi i stacją. Wydłużona zostałaby odległość między stacją GPO a punktem przyłączenia do sieci operatora, co również zwiększyłoby straty energii.

Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdza się, że zmiana lokalizacji budowy przedmiotowej stacji elektroenergetycznej byłaby nieuzasadniona zarówno z punktu widzenia ochrony środowiska, jak również z punktu ekonomicznego.

Wariant technologiczny

Wariantowe rozwiązania techniczne dotyczyły rodzaju materiałów i aparatury, jaka będzie zastosowana w ramach budowy stacji.

Inwestor w swoich standardach zakłada stosowanie najbardziej niezawodnych, nowoczesnych i energooszczędnych rozwiązań technicznych, co gwarantuje właściwą eksploatację w dłuższych okresach czasowych. Ponadto przy wyborze urządzeń zawsze kieruje się względami ochrony środowiska. Tak też będzie w analizowanym przypadku.

7.4 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Biorąc pod uwagę rozpatrywane warianty, zakłada się, iż najkorzystniejszy dla środowiska jest wariant wybrany przez Inwestora.

8 Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Realizacja stacji elektroenergetycznej wraz z wejściami linii kablowych jest przedsięwzięciem,

w którym wyłącznie na etapie budowy wykorzystywane będą w niewielkim stopniu woda, surowce, materiały i media.

8.1.1 Etap budowy

Realizacja stacji elektroenergetycznej będzie się wiązała z zużyciem wody na potrzeby socjalno-bytowe pracowników oraz zużyciem do celów budowlanych przez okres trwania budowy.

W trakcie budowy nastąpi również zużycie surowców i materiałów wg projektu wykonawczego. Przewiduje się zastosowanie technologii w formie prefabrykacji i kompletu gotowych elementów (zarówno urządzenia, stalowe konstrukcje wsporcze, osprzęt i instalacje elektryczne, jak inne budowlane). Ponadto planuje się wykorzystywanie gotowych mieszanek betonowych dowożonych bezpośrednio z betoniarni przystosowanymi do tego celu specjalistycznymi samochodami.

W trakcie budowy występować będzie typowe zapotrzebowanie na paliwo i energię elektryczną niezbędne do napędu maszyn i urządzeń wykorzystywanych w czasie prowadzenia prac budowlanych.

Tabela 3 Szacunkowe zapotrzebowanie na materiały i surowce na etapie budowy stacji

Lp.	Rodzaj wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa i energii	Przewidywana ilość wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa i energii
1	Żwir	20 Mg
2	Cement	5 Mg
3	Stal	20 Mg
4	Farby i rozpuszczalniki	2 Mg
5	Woda na cele budowlane	50 m ³
6	Woda na cele bytowe pracowników	135 m ³
7	Paliwo do maszyn i środków transportu	5 m ³
8	Energia elektryczna	850 kWh

8.1.2 Etap eksploatacji

Zapotrzebowanie na wodę będzie związane wyłącznie z potrzebami socjalno-bytowymi pracowników, którzy będą kontrolować i obsługiwać stację transformatorową (woda i energia elektryczna służąca ogrzewaniu pomieszczeń). Zużycie materiałów na tym etapie ograniczać się będzie jedynie do prac związanych z koniecznością przeprowadzenia konserwacji oraz prac remontowych. Oszacowanie zużycia materiałów do konserwacji i remontu stacji na aktualnym etapie jest niemożliwa.

Tabela 4 Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę i energię elektryczną podczas eksploatacji stacji

1	Energia elektryczna	600000 kWh/rok
2	Woda do celów bytowych	14,6 m ³ /rok

8.1.3 Etap likwidacji

Zapotrzebowanie na wodę na etapie likwidacji wiązać się będzie wyłącznie z potrzebami socjalno-bytowymi pracowników prowadzących demontaż obiektów. Ponadto, jak w przypadku wszystkich działań związanych z pracą maszyn, występować będzie standardowe zapotrzebowanie na paliwo niezbędne do ich napędu.

9 Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko oraz oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko

9.1 Oddziaływanie na jakość powietrza

9.1.1 Etap budowy

W trakcie budowy stacji elektroenergetycznej będą miały miejsce następujące emisje zanieczyszczeń do powietrza:

- emisja produktów spalania paliwa (oleju napędowego) w silnikach maszyn budowlanych oraz samochodów dowożących materiały;

- pylenie wtórne w wyniku ruchu pojazdów na terenie objętym pracami budowlanymi;
- pylenie wskutek przemieszczania mas ziemnych, cementu i kruszyw budowlanych.

Wielkość emisji, a co za tym idzie zasięg niekorzystnego oddziaływania zależęć będzie od rodzaju wykorzystywanego sprzętu budowlanego i jego stanu technicznego, sposobu prowadzenia robót, warunków meteorologicznych i fazy realizacji budowy. Z tego względu ściśle określenie wielkości emisji w fazie budowy jest niezmiernie trudne.

Zakłada się, że emisja tych zanieczyszczeń będzie krótkotrwała, ograniczona głównie do okresu prowadzenia prac niwelacyjnych. Oddziaływanie na środowisko w fazie budowy będzie porównywalne do typowego placu budowy. Dodatkowo zostanie rozłożone w czasie, co zapobiegnie nadmiernemu kumulowaniu się negatywnych oddziaływań. Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter emisji niezorganizowanej, o niedużym zasięgu oraz będzie występować okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający.

9.1.2 Etap eksploatacji

Stacja elektroenergetyczna 110/30 kV w trakcie eksploatacji nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

9.1.3 Etap likwidacji

Oddziaływanie na stan jakości powietrza w fazie likwidacji będzie – podobnie jak na etapie budowy – związane z pracą ciężkiego sprzętu używanego do prac rozbiórkowych oraz z ruchem pojazdów ciężarowych do wywozu powstałych odpadów z rozbiórki. **Zasięg i poziom oddziaływania zanieczyszczeń emitowanych do powietrza podczas prac rozbiórkowych w fazie likwidacji obiektu będzie podobny jak w fazie budowy.**

9.2 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Określenie wymagań w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 Nr 120, poz. 826, z późn. zm.). Dopuszczalne poziomy hałasu, które mają zastosowanie dla planowanej inwestycji (zarówno w fazie budowy, jak i eksploatacji), określone są w poniżej przedstawionej Tabeli nr 1 załącznika do rozporządzenia i wyrażone są wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska (w odniesieniu do jednej doby).

Tabela 5 Dopuszczalne poziomy hałasu określone w Tabeli nr 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r (Dz.U. 2007 Nr 120, poz. 826, z późn. zm.).

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
		drogi lub linie kolejowe ¹⁾	pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu

		L_{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Zgodnie z nomenklaturą zastosowaną w tabeli, stacja elektroenergetyczna 110/30 kV kwalifikuje się do grupy „pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu”. Dla tej kategorii źródeł dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dotyczą: pory dnia tj. w godzinach 6:00 ÷ 22:00 - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym, pory nocy tj. w godzinach 22:00 ÷ 6:00 - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, planowana stacja elektroenergetyczna 110/30 kV zlokalizowana będzie na terenie EW 3 przeznaczonym dla „infrastruktury technicznej – elektroenergetyki – elektrowni wiatrowych”. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji znajdują się tereny, które zgodnie z ww. miejscowym planem są zaklasyfikowane jak tereny rolnicze (R), dla których nie określa się

dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Obszarami chronionymi akustycznie są tereny zabudowane.

Najbliższym terenem zabudowanym względem planowanej do realizacji stacji elektroenergetycznej jest teren zabudowy zagrodowej, położony ok. 620 m na południowy-zachód od inwestycji – miejscowość Grębów. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [Dz. U. Nr 120, poz. 826], dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla tego typu terenów chronionych wynoszą dla „pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu”:

- w porze dziennej tj. w godzinach 6:00 ÷ 22:00 – $L_{Aeq D} = 55$ dB,
- w porze nocnej tj. w godzinach 22:00 ÷ 6:00 – $L_{Aeq N} = 45$ dB.

9.2.1 Etap budowy

W trakcie realizacji inwestycji emisje hałasu i oddziaływanie na klimat akustyczny związane będą z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Wielkość emisji, a co za tym idzie zasięg niekorzystnego oddziaływania, zależą będzie od rodzaju wykorzystywanego sprzętu budowlanego i jego stanu technicznego, sposobu prowadzenia robót i fazy realizacji budowy. Planowana inwestycja wymaga podjęcia prac powodujących hałas i drgania. Będzie to: transport materiałów na plac budowy, przetwarzanie materiałów. Będą też istniały źródła intensywnego hałasu związane z pracami pomocniczymi. Oddziaływanie prac budowlanych na klimat akustyczny będzie mało znaczący, krótkotrwały i ustąpi po zakończeniu robót. Będzie miało charakter przemijający

i zmienny wynikający z przemieszczania się pojazdów wraz z postępem prac.

Poniżej przedstawiono poziomy mocy akustycznej (L_{AW}) przykładowych urządzeń wykorzystywanych przy pracach budowlanych. Parametry akustyczne maszyn budowlanych określono na podstawie danych katalogowych oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie *zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* [Dz. U. 2005, Nr 263, poz. 2202, z późn. zm.].

- koparka – 96 dB
- ubijarka do zagęszczania gruntu – 108 dB
- samochód ciężarowy – 104 dB
- dźwig budowlany – 104 dB

Przy uwzględnieniu różnego czasu pracy poszczególnych źródeł hałasu sumaryczny równoważny poziom mocy akustycznej poszczególnych maszyn budowlanych może sięgać ok 102 dB. Należy mieć jednak na uwadze, że oddziaływanie akustyczne fazy budowy niniejszej inwestycji będzie krótkotrwałe i ograniczone do najbliższego obszaru wokół zgrupowania pracującego sprzętu budowlanego (najistotniejsze oddziaływanie ograniczać się będzie do obszaru w zasięgu ok 150 m wokół placu budowy).

Dodatkowo, podczas trwania budowy możliwe jest istotne ograniczenie emisji hałasu poprzez stosowanie technicznych i organizacyjnych metod prowadzenia robót, takich jak prowadzenie prac przy użyciu sprzętu budowlanego w dobrym stanie technicznym oraz wyłączanie silników w trakcie postoju bądź załadunku maszyn.

W związku z powyższym z uwagi na znaczną odległość dzielącą teren budowy stacji elektroenergetycznej (GPO) od najbliższych terenów chronionych akustycznie (w tym przypadku zabudowy zagrodowej miejscowości Grębów) wynoszącą ok 620 m oraz stosowanie działań minimalizujących oddziaływanie nie wystąpi zagrożenie niedotrzymania norm określających dopuszczalne poziomy hałasu dla tych terenów.

9.2.2 Etap eksploatacji

Źródła hałasu związane z funkcjonowaniem stacji elektroenergetycznej 110/30 kV związane będzie głównie z emisją hałasu od transformatora 110/30kV.

Na obecnym etapie zakłada się zastosowanie nowoczesnego transformatora 110/30kV o mocy 40 MVA. Dla takich urządzeń maksymalny poziom generowanego hałasu (przy pełnym obciążeniu

i pracującym układzie chłodzenia) w ich bezpośrednim sąsiedztwie może osiągnąć poziom 74-78 dBA. Hałas generowany przez pozostałe urządzenia zainstalowane w obrębie stacji jest w tych warunkach pomijalny.

Przykładowo, przy założeniu poziomu mocy akustycznej źródła hałasu (w tym przypadku GPO) równego 89 dB zasięg izolinii $L_{Aeq} = 45$ dB (dopuszczalny poziom hałasu w porze nocnej dla terenów zabudowy zagrodowej), podczas eksploatacji przebiegać będzie w odległości około 50 m od źródła hałasu. **W związku z powyższym ze względu na odległość planowanego GPO od najbliższej zabudowy oraz jego parametrów akustycznych, hałas emitowany do środowiska w fazie eksploatacji stacji elektroenergetycznej zarówno w porze dnia jak i nocy będzie pomijalny i nie będzie powodował przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.**

9.2.3 Etap likwidacji

Stacja elektroenergetyczna 110/30 kV realizowana na potrzeby FW „Rozdrażew 1” będzie eksploatowana długoterminowo i obecnie nie jest znany termin jego hipotetycznej likwidacji.

Zasięg i poziom oddziaływania na klimat akustyczny w fazie likwidacji będzie – podobnie jak na etapie budowy – związane z pracą ciężkiego sprzętu używanego do prac rozbiórkowych oraz z ruchem pojazdów ciężarowych do wywozu gruzu.

9.3 Oddziaływanie na wody powierzchniowe

W najbliższym otoczeniu inwestycji nie ma żadnego ciekę ani zbiornika wodnego. Najbliżej zlokalizowanymi wodami powierzchniowymi są wody rzeki Orla, przepływające w odległości min. 800 m na północ od Inwestycji. Tak znaczna odległość powoduje, że realizacja inwestycji, na wszystkich jej etapach, nie będzie stwarzała zagrożeń dla wód rzeki Orla oraz innych cieków i wód powierzchniowych znajdujących się na analizowanym terenie.

9.4 Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne

9.4.1 Etap budowy

Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu. Budowa nowych obiektów stacji elektroenergetycznej będzie wymagała usunięcia warstwy gruntu z przypowierzchniowej strefy profilu gruntowego, w obrysie planowanych obiektów. W tym zakresie nastąpi trwałe przekształcenie środowiska gruntowego, bez negatywnego wpływu na tereny sąsiednie.

Masy ziemne oraz humus z wykopów fundamentowych pod stację prowadzonych średnio nie głębiej niż do 1,0 m p.p.t., zostaną wykorzystane na miejscu do zagospodarowania terenu przedmiotowej inwestycji.

Zarówno planowany sposób wykonania robót ziemnych, jak i materiały wprowadzone do gruntu, nie będą powodować wystąpienia negatywnych skutków dla środowiska gruntowo-wodnego. Produkty zastosowane w trakcie prowadzenia prac ziemnych i fundamentowych będą posiadały wymagane atesty i certyfikaty uprawniające do zamierzonego wykorzystania. Potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego (jakości gruntów oraz wód podziemnych) na etapie realizacji inwestycji mogą stanowić paliwo i smary maszyn

pracujących, które na skutek wystąpienia sytuacji awaryjnych mogą przedostać się do gruntu, a w konsekwencji do wód podziemnych pierwszej warstwy wodonośnej.

Ryzyko potencjalnego zanieczyszczenia dotyczyć może pierwszego poziomu wodonośnego. Z uwagi jednak na budowę geologiczną tego terenu, a w szczególności gliny zwałowe zalegające na tym terenie, poziom wodonośny powinien być dobrze izolowany. Przenikanie i wymywanie zanieczyszczeń z gruntów spoistych oraz ich kumulacja w miejscach stagnacji wód podziemnych pierwszego poziomu jest w związku z tym bardzo utrudniona i trwa stosunkowo długo. W przypadku zaistnienia rozlewu substancji ropopochodnych możliwe jest szybkie zabezpieczenie zanieczyszczonego miejsca i usunięcia zanieczyszczonego miejsca przed przeniknięciem substancji do poziomu wodonośnego.

Korzystanie ze sprawnych technicznie maszyn i urządzeń oraz przestrzeganie zasad użytkowania maszyn i wykonawstwa, w tym przepisów BHP podczas budowy jest wystarczającym zabezpieczeniem przed możliwością zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Realizacja inwestycji musi przebiegać pod stałym nadzorem odpowiednio przygotowanego i wykwalifikowanego personelu technicznego.

W związku z tym, że realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczona czasowo

i przestrzennie, prowadzone prace nie spowodują trwałej zmiany stosunków wodnych na terenach przyległych do inwestycji. Realizacja inwestycji może wymagać prowadzenia robót odwodnieniowych przy posadowieniu obiektów, np. w przypadku dużych opadów powodujących zalanie już istniejących wykopów, jednakże sytuacje takie będą traktowane jako awaryjne. Prace odwodnieniowe w opisanych sytuacjach mogą być prowadzone w osłonie ścian szczelinowych, ścianek szczelnych lub osłony igłofiltrowej, co ograniczy zasięg oddziaływania leja depresji do granic wykopów lub ich bezpośredniego sąsiedztwa i nie będzie wymagało uzyskania pozwolenia wodnoprawnego w tym zakresie (brak wpływu na poziom wody gruntowej na działkach sąsiednich). Wypompowana z wykopów woda powinna zostać przewieziona za pomocą beczkowozów do oczyszczalni ścieków.

9.4.2 Etap eksploatacji

Teren inwestycji nie będzie uzbrojony w system kanalizacji deszczowej. Wody roztopowe i opadowe odprowadzane będą jako czyste do gruntu.

W oparciu o dane Instytutu Zaopatrzenia w Wodę i Budownictwa Politechniki Warszawskiej, zanieczyszczenie wód opadowo – roztopowych z dachów i zadaszeń można oszacować w sposób przybliżony.

Tabela 6 Orientacyjne poziomy zanieczyszczeń wód opadowo-roztopowych z dachów

Rodzaj odpływu	Zanieczyszczenie spływów wg. IZWB PW			
	Odczyn [pH]	Zawiesina ogólna [mg/l]	BZT5 [mgO ₂ /l]	ChZT [mgO ₂ /l]
Spływy z dachów i zadaszeń	–	29,0	9,0	37,0

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych i ziemi reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Zgodnie z § 19 ww. rozporządzenia wody opadowe, roztopowe, ujęte w szczelne otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych o natężeniu odpływu co najmniej 15 l/s·ha, powinny być oczyszczone przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi w taki sposób, aby w odpływie zawartość: zawiesin ogólnych nie była

większa niż 100 mg/l,
a substancji ropopochodnych nie większa niż 15 mg/l. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z dachów oraz powierzchni innych niż powierzchnie, o których była mowa wyżej, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Projektowane rozwiązanie dotyczące zagospodarowania wód opadowych i roztopowych nie będzie wywierało negatywnego wpływu inwestycji na jakość gruntu i wód podziemnych.

9.4.3 Etap likwidacji

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia, tak jak na etapie budowy, przestrzeganie zasad użytkowania maszyn i wykonawstwa, w tym przepisów BHP, podczas prac będzie wystarczającym zabezpieczeniem przed możliwością zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Prace muszą przebiegać pod stałym nadzorem odpowiednio przygotowanego i wykwalifikowanego personelu technicznego.

9.5 Gospodarka odpadami

W trakcie budowy stacji elektroenergetycznej przewiduje się powstawanie odpadów materiałowo-budowlanych, które wytwarzane będą w wyniku prowadzenia następujących prac:

- roboty ziemne (niwelacja terenu, wykopy pod fundamenty, inne),
- prace budowlane,
- montaż elementów i urządzeń stacji.

Odpady powstające w fazie budowy stacji zaliczyć można, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2002 r. nr 112, poz. 1206) do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Wśród grupy odpadów z grupy 17 należy wymienić:

- Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (17 01 01) – odpady te wytwarzane są podczas wylewania fundamentów pod konstrukcje wsporcze oraz słupy,
- Drewno (17 02 01) – odpady te mogą stanowić odpady z drewna szalunkowego;
- cynk (17 04 04) – odpad cynku powstaje podczas budowy elementów wsporczych aparatury stacyjnej;
- Żelazo i stal (17 04 05) – odpady te wytwarzane są podczas budowy konstrukcji wsporczych;
- Mieszanki metali (17 04 07) – są to odpady składające się między innymi z końcówek przewodów roboczych oraz drobnych elementów konstrukcji wsporczych;
- Kable inne niż wymienione w 17 04 10 (17 04 11) – odpady te stanowią końcówki odcinków kabli;
- Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (17 05 04) – odpady te wytwarzane są podczas wykonywania prac ziemnych, przede wszystkim prac związanych z przygotowywaniem fundamentów pod konstrukcje wsporcze aparatury stacyjnej, budynków oraz słupów;
- Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 (17 06 04).

Ponadto w trakcie budowy powstawać mogą niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych, związanych z malowaniem elementów konstrukcji stacji oraz wykorzystywanym oświetleniem na terenie placu budowy:

- Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, lub nimi zanieczyszczone – opakowania po wszelkiego rodzaju farbach i rozpuszczalnikach, które będą wykorzystane do malowania konstrukcji (15 01 10*) – odpady te stanowią opakowania po wszelkiego rodzaju farbach i rozpuszczalnikach, które będą wykorzystywane do konserwacji konstrukcji wsporczych aparatury stacyjnej po jej zamontowaniu na miejsce przeznaczenia,
- Odpady farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne – odpady farb wykorzystywanych przy malowaniu konstrukcji (08 01 11*) – odpady te stanowią pozostałości farb, wykorzystywanych przy malowaniu konstrukcji wsporczych aparatury stacyjnej,
- Odpady z usuwanych farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne – odpady farb i lakierów powstające w czasie czyszczenia konstrukcji (08 01 17*) – są to odpady farb i lakierów powstające w czasie czyszczenia konstrukcji wsporczych aparatury stacyjnej,
- Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (20 01 21) – odpady te powstawać będą w wyniku zużycia źródeł oświetlenia terenu robót budowlano-montażowych,

oraz odpady inne niż niebezpieczne, związane z malowaniem elementów konstrukcji stacji:

- Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11 (08 01 12) – są to odpady w postaci farb wykorzystywanych do malowania słupów i konstrukcji wsporczych,
- Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (15 02 02) – odpady te stanowią przede wszystkim wszelkiego rodzaju tkaniny do wycierania.

Dodatkowo na terenie budowy mogą być również wytwarzane odpady opakowaniowe takie jak:

- Opakowania z drewna (15 01 03),
- Opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02),
- Opakowania z papieru i tektury (15 01 01),
- Opakowania z metali (15 01 04),

Ww. odpady będą stanowiły opakowania do wszelkiego rodzaju urządzeniach wykorzystywanych podczas budowy stacji. Są to materiały zabezpieczające te urządzenia przed zniszczeniem w trakcie ich transportu.

Plac budowy będzie również źródłem powstawania odpadów komunalnych wytwarzanych przez pracujących na terenie budowy pracowników:

- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01).

Faza budowy będzie źródłem niewielkiej ilości odpadów. Jakość i ilość tych odpadów będzie uzależniona od Wykonawcy robót oraz od wyposażenia bazy.

Wytwarzane w fazie budowy i rozbiórki odpady będą zbierane w sposób selektywny, na placu budowy w wydzielonym miejscu. W tym celu będą wykorzystywane kontenery, a w przypadku odpadów niebezpiecznych – atestowane pojemniki.

W dalszej kolejności odpady te przekazywane będą wyspecjalizowanym firmom mającym zezwolenia na odzysk bądź unieszkodliwianie odpadów.

Istotnym elementem fazy budowy będą masy ziemne powstające podczas prac przygotowawczych pod fundamenty planowanych obiektów. Planuje się zdjęcie wierzchniej

warstwy ziemi
i wykorzystanie jej do prac niwelacyjnych i nasadzeń zieleni.

Tabela 7 Zestawienie ilości odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji

Lp.	Nazwa odpadu	Kod odpadu	Szacunkowa ilość [Mg]
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	12
2	Drewno	17 02 01	0,5
3	Cynk	17 04 04	0,01
4	Mieszaniny metali	17 04 07	3
5	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	5
6	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	1500 m ³
7	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,5
8	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	08 01 12	0,08
9	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania	15 02 02	0,05
10	Opakowania z drewna	15 01 03	1,0
11	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,2
12	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,1
13	Opakowania z metali	15 01 04	0,5
14	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	2
Odpady niebezpieczne			
15	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,3
16	Odpady farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	08 01 11*	0,05
17	Odpady z usuwanych farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	08 01 17*	0,05
18	Lampy fluorescencyjne i inne odpady	20 01 21*	0,015

Lp.	Nazwa odpadu	Kod odpadu	Szacunkowa ilość [Mg]
	zawierające rtęć		

Ze względu na stosunkowo niewielką ilość przewidywanych odpadów, przy ich właściwym (planowanym) i zgodnym z przepisami prawa zagospodarowaniu, nie będą generować znaczących oddziaływań na środowisko.

10.5.1. Etap eksploatacji

Stacja elektroenergetyczna nie jest obiektem produkcyjnym, w związku z tym nie wytwarza typowych odpadów technologicznych. W czasie pracy stacji mogą powstawać jedynie niewielkie ilości odpadów związanych z ewentualnymi pracami remontowymi i konserwacyjnymi. Będą tu również wytwarzane odpady związane z bytowaniem człowieka. Wśród odpadów niebezpiecznych można tu wymienić:

- Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne (08 01 11*) – odpady farb wykorzystywanych podczas malowania konstrukcji wsporczych,
- Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne (08 01 17*) – odpady powstające w wyniku konserwacji konstrukcji wsporczych aparatury stacyjnej (zdarcie z warstw farby i położenie nowej warstwy),
- Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, lub nimi zanieczyszczone (15 01 10*) – opakowania po wszelkiego rodzaju farbach i izolatorach, które będą wykorzystywane w konserwacji aparatury stacyjnej,
- Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (20 01 21) – odpady powstające w wyniku zużycia źródeł światła zainstalowanych w obiektach stacji,
- Mineralne oleje i ciecze stosowane jako izolatory oraz nośniki ciepła (13 03 07) – odpady powstające podczas eksploatacji transformatorów (np. przy uzupełnianiu ubytków oleju).

Do odpadów innych niż niebezpieczne, jakie mogą powstawać w trakcie eksploatacji stacji można zaliczyć:

- Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17 (08 01 18) – odpady powstające na skutek konserwacji słupów (okresowe zdarcie farby i nałożenie nowej warstwy),
- Opakowania z papieru i tektury (15 01 01),
- Opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02),
- Opakowania z drewna (15 01 03),
- Opakowania z metali (15 01 04)

Ww. odpady stanowią opakowania po wszelkiego rodzaju urządzeniach wykorzystywanych do konserwacji stacji.

- Kable inne niż wymienione w 17 04 10 (17 04 11) – są to fragmenty kabli, które powstaną przy zabiegach związanych z usuwaniem awarii kabli,
- Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (15 02 02) – odpady powstające podczas konserwacji stacji,
- Żelazo i stal (17 04 05) – odpady wytwarzane podczas konserwacji i napraw stacji,

- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01) – odpady wytwarzane przez pracowników stacji.

Tabela 8 Zestawienie ilości odpadów powstających na etapie eksploatacji stacji

Lp.	Nazwa odpadu	Kod odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17	08 01 18	0,02
2	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,01
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,01
4	Opakowania z drewna	15 01 03	0,01
5	Opakowania z metali	15 01 04	0,5
6	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	0,1
7	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania	15 02 02	0,1
8	Żelazo i stal	17 04 05	0,5
9	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	0,05
Odpady niebezpieczne			
10	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	08 01 11*	0,01
11	Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	08 01 17*	0,01
12	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,5
13	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	0,015
14	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako izolatory oraz nośniki ciepła	13 03 07*	0,2

Przedmiotowe odpady będą gromadzone selektywnie na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny w specjalnych, szczelnych pojemnikach, dostosowanych do charakteru poszczególnych rodzajów odpadów, a w następnej kolejności będą one przekazywane specjalistycznej firmie mającej stosowne pozwolenia na zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

Odpady w tej fazie wytwarzane będą w niewielkich ilościach w skali roku, a nawet kilku lat. W związku z powyższym nie powinny one powodować znaczącego oddziaływania na środowisko.

10.5.2. Etap likwidacji

Faza likwidacji przedsięwzięcia i prowadzone w jej ramach prace rozbiórkowe wiązały się będą z wytwarzaniem odpadów o podobnej, jak na etapie realizacji przedsięwzięcia charakterystyce rodzajowej.

Przewiduje się, że przeprowadzenie prac rozbiórkowo-likwidacyjnych zostanie powierzone firmie, która zapewni zagospodarowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawa,

w związku z czym **nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko.**

9.6 Promieniowanie elektromagnetyczne

9.6.1 Etap budowy

W czasie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane urządzenia, których praca mogłaby powodować zagrożenie dla środowiska w zakresie emisji pola lub promieniowania elektromagnetycznego. Urządzenia elektryczne będą zasilane za pomocą przenośnych agregatów prądotwórczych, bądź w uzgodnieniu z zakładem energetycznym, kablową linią zasilającą do rozdzielnic budowlanej i będą pracowały przy napięciu zasilania 230V lub 400V, tj. przy napięciu niskim, podobnie jak wszystkie urządzenia domowe, stąd też generowane przez nie pola elektromagnetyczne będą pomijalne w stosunku do panującego tła elektromagnetycznego.

Jedynym źródłem promieniowania elektromagnetycznego w zakresie fal średnich i mikrofal mogą być stacjonarne urządzenia geodezyjne, wykorzystywane do dokładnych pomiarów geodezyjnych z wykorzystaniem standardu GPS, takie jak np. radiowe punkty referencyjne. Ze względu na bardzo małą moc tych urządzeń, zasięg ich oddziaływania jest niewielki, ograniczony do kilkucentymetrowego obszaru wokół anteny nadawczej.

9.6.2 Etap eksploatacji

Zarówno stacja elektroenergetyczna jak i linie kablowe 110 kV i 30 kV, będą źródłem emisji pola elektromagnetycznego.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO – World Health Organization), która zajmuje się badaniami nad wpływem promieniowania niejonizującego na zdrowie ludzi, za bezpieczne dla zdrowia ludzi natężenie pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz, uważa się:

- 5 kV/m – w przypadku nieograniczonego czasu narażenia,
- 5 kV–10 kV/m – przy czasie narażenia ograniczonym do kilku godzin dziennie.

Podane wielkości dotyczą wyłącznie otwartych przestrzeni. Promieniowanie wewnątrz budynków jest znikome i pomijane.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymywania tych poziomów* (Dz. U. Nr 192, poz. 1883), dla pól o częstotliwości 50 Hz określa dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego, dla miejsc dostępnych dla ludności wynoszące:

- składowa elektryczna – 10 kV/m,
- składowa magnetyczna – 60 A/m.

Na terenach z zabudową mieszkaniową i w miejscach, gdzie zlokalizowane są żłobki, przedszkola, szpitale, internaty, natężenie pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz nie może być wyższe niż 1 kV/m, natomiast pole magnetyczne może osiągnąć poziom 60 A/m.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. dotyczące środowiska pracy wyróżnia cztery strefy ochronne, które dla pola elektrycznego E o częstotliwości 50 Hz są zdefiniowane następująco:

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

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.

Przywoływane rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej wyróżnia cztery strefy oddziaływania pola magnetycznego H , oraz podaje dla nich wartości graniczne. Według tego rozporządzenia strefą bezpieczną jest obszar, w którym natężenie pola magnetycznego 50 Hz nie przekracza wartości $66,6 \text{ A/m}$. W przypadku występowania natężeń pól:

- w granicach od $66,6 \text{ A/m}$ do 200 A/m jest strefa pośrednia, w której dopuszczone jest przebywanie pracowników w ciągu całej zmiany roboczej;
- w granicach od 200 A/m do 2000 A/m jest strefa zagrożenia, w której dopuszczone jest przebywanie pracowników w ograniczonym czasie;
- powyżej 2000 A/m jest strefa niebezpieczna, w której przebywanie pracowników jest zabronione.

Pole magnetyczne w otoczeniu urządzenia elektrycznego zależy od prądu jaki przez to urządzenie przepływa. Im prąd jest większy tym natężenie pola magnetycznego w jego otoczeniu jest większe. Natężenie pola magnetycznego szybko maleje wraz ze wzrostem odległości od źródła.

Ewentualne strefy zagrożenia na terenie rozdzielni $110/30 \text{ kV}$ zostaną oznakowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Linie kablowe są źródłami tylko pola magnetycznego (pole elektryczne będzie pomijalnie niskie)

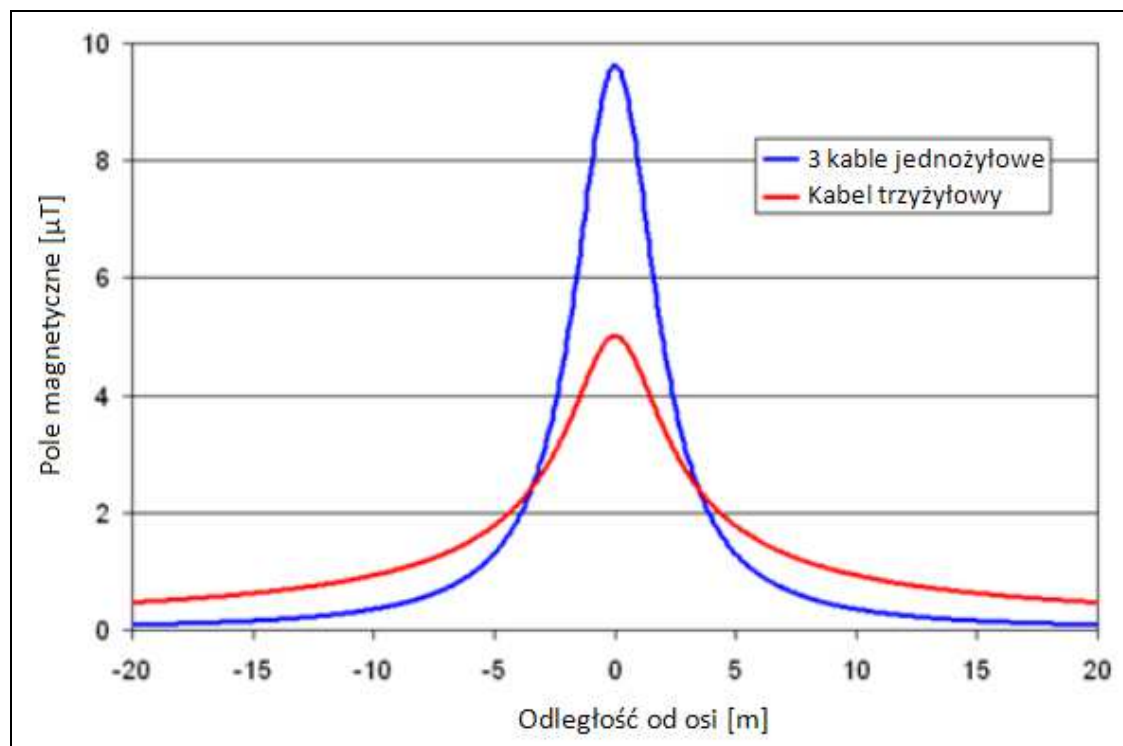
o wartościach nie przekraczających dopuszczalnych¹, co potwierdzają dane zebrane w Wielkiej Brytanii.

Z informacji opublikowanych przez portal <http://www.emfs.info/>, zbierający informacje i opinie cenionych brytyjskich organizacji na temat oddziaływania pól elektromagnetycznych, wynika, że **pole magnetyczne w pobliżu podziemnej linii kablowej 132 kV (a więc linii o wyższym napięciu i większej emisji pola magnetycznego, niż przedmiotowa linia) nie przekroczy $10 \mu\text{T}$, co odpowiada ok. 8 A/m (natężenie pola magnetycznego 1 A/m**

¹ Oddziaływanie napowietrznych linii oraz stacji elektroenergetycznych wysokiego napięcia na ludzi i środowisko, dr inż. Marian Groszko.

odpowiada indukcji pola magnetycznego $1,25 \mu T^2$). Poniżej zamieszczono schemat kształtowania się poziomego pola magnetycznego, mierzonego na wysokości 1 m nad poziomem terenu, w zależności od odległości od kabla, oraz tabelę z typowymi wartościami dla pola magnetycznego.

Rysunek 3. Pole magnetyczne dla kabla 132 kV



Źródło: <http://www.emfs.info/Sources+of+EMFs/Overhead+power+lines/specific/132+kV+underground+magnetic.htm>

Tabela 9 Typowe wartości pola magnetycznego dla kabla 132 kV

Typ linii kablowej			Pole magnetyczne [μT] w zależności od odległości od osi			
			0 m	5 m	10 m	20 m
132 kV	Kabel trzyżyłowy	1m głębokości	5,01	1,78	0,94	0,47
	3 kable jednożyłowe	0,3m rozstaw 1m głębokości	9,62	1,31	0,36	0,09

Źródło: <http://www.emfs.info/Sources+of+EMFs/Overhead+power+lines/specific/132+kV+underground+magnetic.htm>

Jak wynika z wyżej przedstawionych wartości, pole magnetyczne bezpośrednio nad 3 kablami jednożyłowymi wyniesie ok. 8 A/m, czyli 8-krotnie poniżej poziomu dopuszczalnego w przepisach, który wynosi 60 A/m.

Źródłem pola elektromagnetycznego będzie również stacja elektroenergetyczna. Teren stacji będzie terenem ruchu elektrycznego, na który wstęp będą mogły mieć jedynie osoby mające odpowiednie uprawnienia. W tym celu stacja zostanie zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych.

² Linie i stacje energetyczne w środowisku człowieka, PSE- Operator S.A., Warszawa 2008.

W praktyce, poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przytoczonych wcześniej przepisach.³

Potwierdzają to informacje udostępnione przez PSE-Operator S.A w informatorze „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”.⁴ W publikacji tej powołano się na wyniki pomiarów w zakresie pola elektrycznego, przeprowadzonych dla krajowych stacji elektroenergetycznych o napięciu 400, 220 i 110 kV, które wskazują, że w otoczeniu stacji nie stwierdza się pól elektrycznych o natężeniu przekraczającym 1 kV/m. Publikacja wskazuje również na brak przekroczeń w zakresie pól magnetycznych. Najwyższe natężenie pól magnetycznych rejestrowano w sąsiedztwie linii napowietrznych wchodzących na teren stacji, które wynosiło poniżej 30 A/m, a więc znacznie poniżej wartości granicznej (60 A/m). W pozostałych miejscach (poza ogrodzeniem stacji) wartości natężenia pola magnetycznego są bardzo niewielkie: od niemierzalnych do kilkunastu A/m.

Należy również pamiętać, że planowana stacja będzie zlokalizowana na terenach rolniczych, gdzie obecność ludzi jest jedynie okresowa, a najbliższe zabudowania znajdują się w odległości min. 0,62 km.

9.6.3 Etap likwidacji

Podobnie jak w przypadku etapu budowy nie przewiduje się oddziaływania na środowisko w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego.

9.7 Oddziaływanie na florę i faunę

Flora

Teren realizacji inwestycji

Teren planowanej stanowią pola uprawne – grunty orne z uprawami zbóż. Zbiorowiska roślinne mają tu charakter antropogeniczny.

Zbiorowiska nie przedstawiają większych wartości, zarówno pod względem fitosocjologicznym, florystycznym jak również faunistycznym, stąd realizacja planowanej inwestycji nie będzie niosła ze sobą ryzyka związanego z oddziaływaniem na cenne dla badanego obszaru płaty roślinności i gatunki.

Roślinność w obrębie terenu inwestycji nie stanowi siedliska przyrodniczego podlegającego ochronie w myśl ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z listą zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska

z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. 2001, Nr 92, poz. 1029). Nie występują tu także siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr. 77, poz. 510, 2010 r.).

Obszary sąsiadujące z terenem inwestycji

Obszary sąsiadujące z terenem inwestycji, podobnie jak sam obszar lokalizacji stacji elektroenergetycznej są gruntami użytkowanymi rolniczo. Od strony południowej, analizowany teren graniczy z publiczną drogą gminną. Najbliżej położone tereny zabudowane oddalone są o 620 m od terenu inwestycji.

³ Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej, GDOŚ, Warszawa 2011.

⁴ Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka, PSE-Operator S.A., Warszawa 2008.

Fauna

Teren planowanej inwestycji znajduje się w obrębie obszarów rolniczych z uprawami różnego typu. Jest to obszar zasiedlony z reguły przez różne gatunki małych gryzoni (myszy polne, nornice), rzadziej zające oraz ptactwo. W trakcie przeprowadzonego monitoringu ornitologicznego tego rejonu⁵ (2009 – 2010), stwierdzono występowanie 89 gatunków ptaków. Najliczniejszymi gatunkami były: szpak, siewka złota, zięba, czajka, skowronek, grzywacz, dymówka. Najczęściej obserwowane były: skowronek, dymówka, pliszka żółta i potrzuszc. Należy dodać, że są to gatunki mogące pojawiać się w rejonie inwestycji jedynie przelotnie.

Teren Farmy Wiatrowej „Rozdrażew 1”, na potrzeby której realizowana jest inwestycja, został zbadany również pod względem występowania nietoperzy. Stwierdzono występowanie (w trakcie przelotów): borowca wielkiego, mroczka późnego, nocka, karlika większego, karlika małego, karlika drobnego. Otwarty charakter terenu, a w szczególności brak zadrzewień, cieków wodnych

i innych elementów liniowych wyróżniających się w krajobrazie rejonu inwestycji powoduje, że teren ten nie jest atrakcyjny dla chiropterofauny. Obecność nietoperzy w tym rejonie sprowadzać się może jedynie do sporadycznych przelotów.

Brak zbiorników wodnych oraz cieków w najbliższym otoczeniu terenu inwestycji powoduje, że analizowany teren nie stanowi cennego siedliska dla herpetofauny. Ewentualna obecność płazów

i gadów na analizowanym terenie należy określić jako całkowicie przypadkową, związaną najprawdopodobniej z dyspersją młodych osobników w poszukiwaniu nowych, dogodnych do zasiedlenia środowisk.

9.7.1 Etap budowy

Flora i siedliska przyrodnicze

Budowa stacji elektroenergetycznej nie będzie miała istotnego, negatywnego wpływu na roślinność

i siedliska przyrodnicze. Stacja będzie zbudowana w terenie rolniczym, w obrębie zasiewów na gruntach ornych. W obrębie terenu inwestycji nie występują gatunki roślin podlegających ochronie, jak również nie ma tu siedlisk przyrodniczych objętych ochroną.

Krótki odcinek wykopu przeznaczonego do ułożenia linii kablowych skutkuje sprawnym (szybkim) etapem prowadzonych prac. Nie spowoduje to tym samym niebezpieczeństwa zmiany warunków gruntowo-wodnych terenów sąsiednich, co nie wpłynie na zmiany warunków siedliskowych tych terenów.

Technologia układania kabli nie będzie skutkowałą koniecznością odwodnień - wody podziemne stabilizują się na tym terenie na głębokości ok. 10 m p.p.t. Nie ma tym samym zagrożenia zmiany stosunków wodnych terenu, a tym samym, nie będzie wpływu na siedliska przyrodnicze znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji.

Etap budowy planowanej inwestycji nie będzie stanowił zagrożenia dla cennej roślinności i siedlisk przyrodniczych. Nie będzie konieczności usuwania roślin podlegających ochronie oraz roślinności drzewiastej lub krzewów.

Fauna

Oddziaływanie planowanej inwestycji na zwierzęta wynikać może głównie z powodu zajęcia przestrzeni mogących potencjalnie stanowić środowisko życia poszczególnych gatunków

⁵ Monitoring przeprowadzony na potrzeby „Raportu o oddziaływaniu na środowisko budowy farmy wiatrowej w rejonie miejscowości Grębów - Trzemeszno-Nowa Wieś - Cegielnia gm. Rozdrażew”

zwierząt.

W szczególności dotyczy to fauny naziemnej czy gatunków ptaków, które gniazdują na ziemi (np. skowronek polny). Teren planowanej inwestycji jest środowiskiem mało atrakcyjnym dla większości gatunków zwierząt. Zajęcie niespełna 20 arów terenu pól nie spowoduje istotnego zmniejszenia areału środowiska odpowiedniego dla gatunków, które przystosowały się do życia

w monokulturowych uprawach rolnych.

Realizacja nie wpłynie także na zmniejszenie dostępności siedlisk. Największy wpływ na populację ptaków w otoczeniu planowanej inwestycji wiązać się będzie z emisją hałasu. Źródłami hałasu na tym etapie będą: urządzenia i pojazdy pracujące na placu budowy. Etap ten będzie jednak krótki, a hałas pracujących urządzeń nie będzie emitowany przez cały czas tego okresu.

Jedynym możliwym zagrożeniem dla małych zwierząt naziemnych (np. płazy, gady) wynika z możliwości wpadnięcia w pułapkę wykopu pod linię kablową i fundamenty stacji elektroenergetycznej. Z uwagi na krótki termin prowadzenia prac oraz zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających teren budowy (szczelne ogrodzenia) opisywane zagrożenie będzie zmniejszone do minimum.

Budowa stacji elektroenergetycznej wraz z wejściami linii kablowych i światłowodowych nie będzie istotnie wpływać na stan fauny oraz siedliska zajmowane przez zwierzęta.

9.7.2 Etap eksploatacji

Flora i siedliska przyrodnicze

Eksploatacja stacji elektroenergetycznej wraz z wejściami linii kablowych i światłowodowych nie będzie miała żadnego wpływu na roślinność i siedliska przyrodnicze.

Eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie miała wpływu na roślinność i siedliska przyrodnicze.

Fauna

Eksploatacja planowanej stacji elektroenergetycznej napowietrznej 110 kV wiązać się będzie z emisją hałasu o bardzo niskim natężeniu. Uwzględniając wartości poziomu hałasu oraz małą atrakcyjność środowiskową otaczających inwestycję terenów dla zwierząt, należy stwierdzić, że praca stacji elektroenergetycznej (w fazie eksploatacji) nie wpłynie na populację awifauny i herpetofauny otoczenia inwestycji.

Eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie miała wpływu na okoliczną faunę.

9.7.3 Etap likwidacji

Oddziaływanie planowanej inwestycji na etapie jej likwidacji będzie zbliżone do oddziaływania na etapie budowy. **Likwidacja inwestycji nie będzie miała istotnego, negatywnego wpływu na roślinność i siedliska przyrodnicze.**

Oddziaływanie przedsięwzięcia na awifaunę i herpetofaunę na etapie likwidacji będzie zbliżone do oddziaływania na etapie budowy.

9.8 Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

9.8.1 Etap budowy

Najbliższe obiekty zabytkowe (wpisane do rejestru zabytków) znajdują się w miejscowości Rozdrażew. Są to dwór (nr dec. 53/A) i kościół parafialny p.w. św. Jana Chrzyciela (nr dec. 56/A). Oddalone są one o ok. 4,5 km od terenu inwestycji. W bliższej odległości znajdują się

obiekty

o charakterze zabytkowym. W Grębowie, oddalonym o ok. 1,3 km znajdują się założenia folwarczne

z XIX – XX wieku, a także szkoła podstawowa z 1910, zajazd z XIX w., 5 domów z lat 1890 – 1913 r.

Z uwagi na znaczną odległość planowanego przedsięwzięcia od najbliższych położonych obiektów zabytkowych, nie wystąpi negatywne oddziaływanie na nie w fazie budowy inwestycji.

Realizacja inwestycji nie będzie wpływać na pozostałe dobra materialne (nie stanowiące obiektów zabytkowych lub istotnych dla kultury). Najbliższe zabudowania stanowią domy mieszkalne wraz

z budynkami gospodarczymi w typowo zagrodowej części miejscowości Nowa Wieś.

Oddalone będą na odległość min. 750 m na wschód od terenu inwestycji.

9.8.2 Etap eksploatacji

Nie przewiduje się generowania negatywnego oddziaływania na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, z uwagi na znaczne oddalenie przedsięwzięcia od obiektów cennych dla kultury, a także usytuowanie w otoczeniu terenów rolnych, funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie miało negatywnego wpływu na te elementy.

9.8.3 Etap likwidacji

Nie przewiduje się generowania negatywnego oddziaływania na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe generowanego na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

9.9 Oddziaływanie na krajobraz

9.9.1 Etap budowy

Zmiany w krajobrazie związane z fazą budowy wiązać się będą z obecnością maszyn budowlanych w miejscu przedsięwzięcia. Etap ten będzie ograniczony w czasie, a widok sprzętu jest ściśle związany z najbliższym otoczeniem placu budowy. **W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na krajobraz na etapie budowy.**

9.9.2 Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji, istniejącymi naziemnymi obiektami budowlanymi będą:

- budynek stacji elektroenergetycznej o wymiarach ok. 14 m x ok. 6 m (do 90 m²) i wysokości do 4,5 m;
- transformator, dławik;
- maszt odgromowy 17m;
- wiata na sprzęt przeciwpożarowy;
- ogrodzenie z siatki.

Z uwagi na płaskie ukształtowanie terenu, w obrębie którego będzie realizowana inwestycja możliwość obserwacji zabudowań i urządzeń stacji możliwy będzie jedynie ze stosunkowo małej odległości. Istotnym elementem wpływającym na krajobraz może być w praktyce budynek stacji. Jednak jego wymiary, a szczególnie wysokość (do 4 m) nie będą w sposób znaczący ingerować w rolniczy krajobraz okolicy. Należy tu dodać, że charakter niektórych upraw, w szczególności kukurydzy osiągającej wysokość do 2,5 m, w sposób istotny ograniczą ingerencję elementów stacji w krajobraz. Dodatkowo, elementami w sposób istotny mogącymi stanowić dominanty

krajobrazowe będą turbiny elektrowni wiatrowych. Spowoduje to, że postrzeganie niewysokich zabudowań i urządzeń stacji będzie nieistotne.

Należy tu dodać, że w obrębie terenu inwestycji, możliwość lokalizacji budynków o wysokości do 4 m a także urządzeń elektroenergetycznych służących powstającej farmie wiatrowej jest zgodna

z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na krajobraz na etapie eksploatacji.

9.9.3 Etap likwidacji

Oddziaływanie na krajobraz na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie podobne, jak w fazie budowy.

9.10 Oddziaływanie na zdrowie ludzi i możliwość wystąpienia konfliktów społecznych

Emisja do środowiska, którą należy rozważyć w kontekście powodowania uciążliwości lub negatywnego wpływu na zdrowie ludzi, spowodowana przez budowę stacji elektroenergetycznej i linii kablowej, to przede wszystkim emisja hałasu i promieniowania elektromagnetycznego. Ze względu na charakter i skalę inwestycji, emisja substancji zanieczyszczających powietrze ma pomijalne znaczenie.

W fazie budowy emisja hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza będzie związana z pracą sprzętu budowlanego, a ich oddziaływanie będzie miało charakter okresowy i będzie ograniczone do bliskiego sąsiedztwa działek, na których zlokalizowana zostanie inwestycja.

W fazie eksploatacji wystąpi emisja promieniowania elektromagnetycznego i hałasu.

Wyniki analiz przeprowadzonych w ramach niniejszego opracowania wykazały, że nie wystąpią przekroczenia wartości dopuszczalnych poza terenem inwestycji.

W sąsiedztwie planowanej stacji elektroenergetycznej nie ma zabudowy mieszkaniowej - najbliższy teren zabudowy o charakterze zagrodowym położony jest w odległości około 620 m od terenu inwestycji w kierunku południowo-zachodnim. Przeważającą część otoczenia terenu projektowanej stacji elektroenergetycznej zajmują pola uprawne.

W związku z powyższym, a w szczególności z uwagi na duże oddalenie terenów mieszkalnych, nie zachodzi ryzyko negatywnego oddziaływania na zdrowie okolicznych mieszkańców na etapie budowy i eksploatacji. Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia w analizowanej lokalizacji nie powinno zatem stwarzać protestów i konfliktów społecznych.

10 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

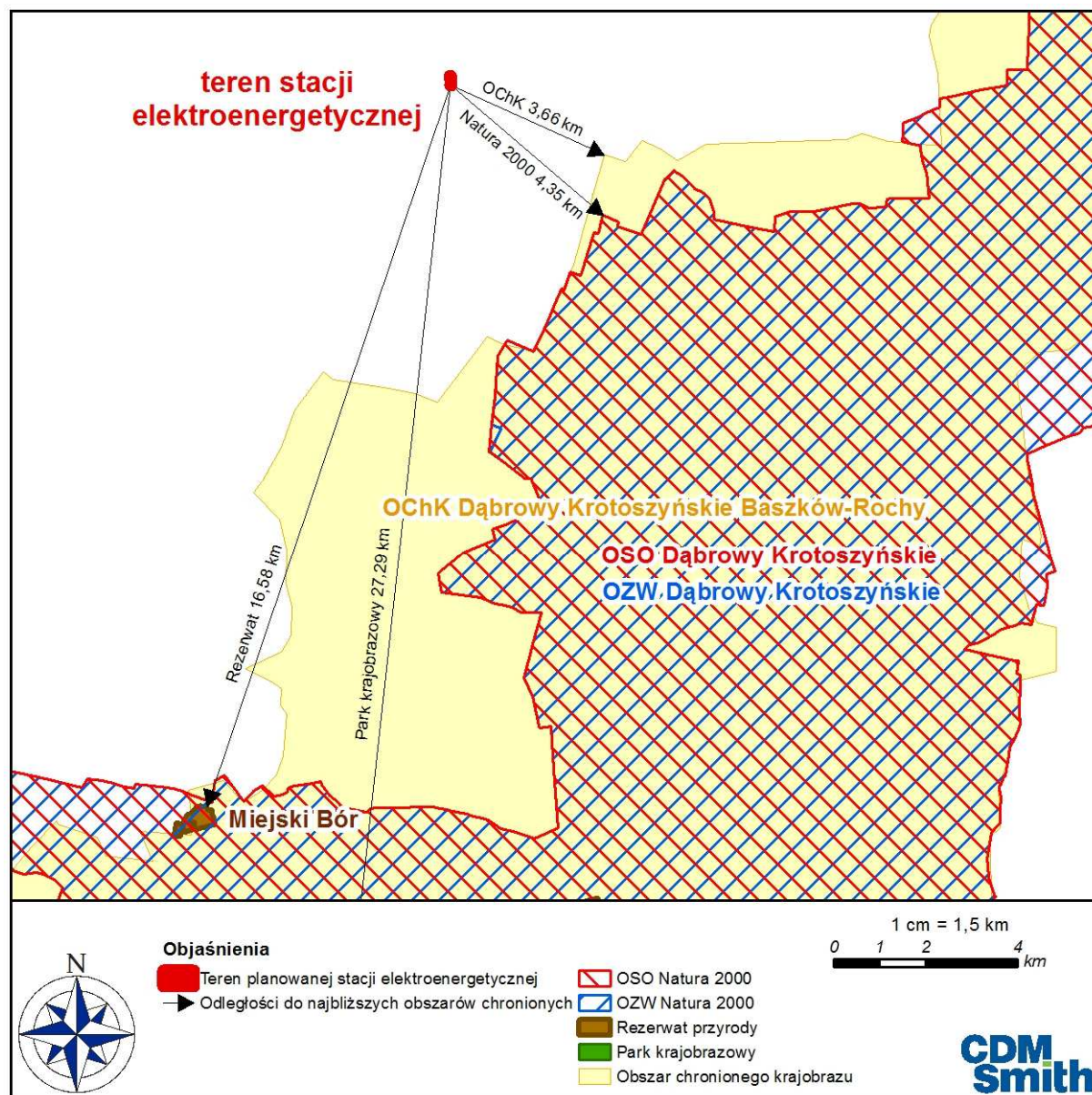
10.1 Obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody istniejące w otoczeniu projektowanej Inwestycji

Teren przeznaczony pod budowę stacji elektroenergetycznej położony jest poza granicami obszarów stanowiących formy ochrony przyrody wymienione art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

Najbliższy obszar podlegający ochronie na podstawie ww. ustawy to Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy. Znajduje się on w odległości 3,66 km od terenu planowanej inwestycji. Znaczna część ww. OChK jest objęta ochroną także jako obszary Natura 2000, zarówno jako obszary ochrony ptaków jak i siedlisk. Także w obrębie OChK funkcjonują położone najbliżej miejsca inwestycji rezerваты przyrody. Położenie terenu planowanej inwestycji na tle obszarów chronionych przedstawia zamieszczona poniżej mapa.

Rysunek 4. Obszary chronione w otoczeniu planowanej inwestycji



Źródło: CDM Smith na podstawie danych GDOŚ

Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy

Obszar znajduje się w odległości 3,66 km na południowy-wschód od terenu planowanej inwestycji.

Teren uznany za obszar chronionego krajobrazu zgodnie z Rozporządzeniem nr 6 Wojewody Kaliskiego z dnia 22 stycznia 1993 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” (Dz. Urz. Województwa Kaliskiego nr 2/93 poz. 14).

Część obszaru obejmujący Dąbrowy Krotoszyńskie, znajduje się w zlewni Baryczy i Lutyni, posiada powierzchnię 55 800 ha, z czego lasy zajmują 15.600 ha (28 %). Obszar położony jest na terenie gmin Zduny, Krotoszyn, Rozdrażew, Dobrzyca, Pleszew, Raszków Ostrów Wielkopolski i Odolanów. Jest to obszar unikalny w skali kontynentalnej ze względu na największe skupienia dąbrów w Europie Środkowej. Część Baszków-Rochy obejmuje obszar 2 500 ha.

Dąbrowy występują na obszarze chronionym w kilku kompleksach, z licznymi pomnikowymi okazami dębów i buków często w wieku powyżej 200 lat. Obszar ten charakteryzuje się znacznym bogactwem flory, stwierdzono występowanie 22 gatunki roślin prawnie chronionych.

Na obszarze Obszaru Chronionego Krajobrazu stwierdzono około 90 zbiorowisk roślinnych. Są tu wszystkie typy lasów, z wyjątkiem robiniovych, wiele zbiorowisk zarostowych, wodnych

i nadwodnych, źródliskowych i torfowisk wysokich. Dużą grupę stanowią też zbiorowiska paranaturalne. Skupiają się one głównie w dolinach cieków wodnych - w kompleksach łąkowo - pastwiskowych, murawach napiaskowych, szuwarach, okrajkach formacji leśnych i zarostowych oraz w miejscach wydeptywanych.

Na terenie Obszaru stwierdzono występowanie 92 gatunków ptaków, z których 78 uznane są za lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe. W dużej części teren Obszaru pokrywa się z zasięgiem obszarów OSO oraz OZW Dąbrowy Krotoszyńskie sieci Natura 2000.

Część Baszków-Rochy obejmuje kompleksy leśne uroczyska Baszków i Rochy oraz łąki w dolinie rzeki Borownicy. Powierzchnia tej części Obszaru wynosi 2500 ha, z czego około 80 % stanowią lasy. Część wschodnia Obszaru sięga po zbocza Wału Krotoszyńskiego, a środkowa i zachodnia należy do subregionu Kotliny Kobylińskiej. W obrębie Kotliny w rejonie wsi Baszków i Bestwin wyróżnia się nieduży ostaniec wysoczyzny o kulminacji 120,5 m n.p.m. Pozostałe tereny Kotliny Kobylińskiej wahają się w granicach 110 -115 m n.p.m., z wyjątkiem pagórków wydmy w lasach uroczyska Baszków, osiągających wysokość 120 – 130 m n.p.m. Kotlinę na omawianym obszarze rozcina dolina rzeczki Borownicy, na której założono stawy rybne. Obszar ten obejmuje kompleksy leśne uroczyska Baszków i Rochy oraz łąki w dolinie rzeki Borownicy.

W obrębie Obszaru Baszków-Rochy lasy są najcenniejszym elementem środowiska przyrodniczego; skupiają się one w dwóch uroczyskach - Baszków i Rochy. Są to głównie grądy, acidofilne dąbrowy, bory i olsy. Są tu też niewielkie fragmenty dobrze zachowanych buczyn oraz wilgotnych borów mieszanych. Mimo silnego zniekształcenia, lasy uroczyska Rochy są bardzo malownicze dzięki urozmaiceniu terenu i różnorodności drzewostanów, obecności wód powierzchniowych, a także pojedynczo lub grupowo rosnących, zwłaszcza wzdłuż dróg leśnych pomnikowych drzew, głównie starych dębów.

Flora naczyniowa OChK Baszków-Rochy jest bardzo zróżnicowana, co wynika ze specyficznego położenia przy granicy Niziny Wielkopolskiej z Doliną Baryczy i Niziną Śląską, naturalnego zróżnicowania siedlisk, a także przemian antropogenicznych roślinności. Występuje tutaj aż 19 gatunków prawnie chronionych roślin, z czego 12 podlega całkowitej ochronie gatunkowej.

Obszar Baszków-Rochy jest także bardzo interesujący pod względem faunistycznym. Szczególnie cenna jest fauna stawów rybnych, szczególnie na tych z dobrze rozwiniętą roślinnością szuwarową. Stawy rybne, po spuszczeniu wody służą jako miejsce wypoczynku i żerowania ptaków w czasie migracji, szczególnie dla ptaków siewkowatych. Jesienią i zimą pola między Rochami i Basztowej są miejscem żerowania gęsi zbożowych, które mają swoje noclegowiska na stawach rybnych w dolinie Baryczy. Znaczne powierzchnie łąk między Zdunami, Piaskami i Rochami są miejscem żerowania licznych bocianów białych, których gniazda znajdują się w Piankach, Kolonii Baszków, Baszkowie oraz Rochach. Pola uprawne, dzięki znacznej mozaice upraw, są dogodnym lęgowiskiem dla przepiórki.

PLB 300007 Dąbrowy Krotoszyńskie

Obszar znajduje się w odległości 4,35 km na południowy-wschód od terenu planowanej inwestycji.

Obszar o powierzchni 34,25 tys. ha. Dąbrowy Krotoszyńskie są jednym z większych i bardziej znanych w Europie zwartych kompleksów lasów dębowych - tym samym jest to obszar o wybitnym znaczeniu z punktu widzenia Dyrektywy Siedliskowej.

Obszar zajmuje część płaskiej, zdenudowanej wysoczyzny dennomorenowej, zbudowanej głównie

z glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego, o miąższości od 18 do 22 m. Skały macierzyste wykazują na rozległych obszarach znaczną spoistość, co powoduje długotrwałe stagnowanie wód opadowych w lokalnych zagłębieniach na powierzchni gruntu. W takich warunkach wykształciły się tam m.in. specyficzne gleby zaliczane do opadowo-glejowych. Na omawianym obszarze dominują powierzchniowo kwaśne dąbrowy z klasy *Quercetia robori-petraeae*, przede wszystkim dobrze zachowane fitocenozy dąbrowy trzcinnikowej, a także mokrej dąbrowy trzcinnikowej. Występują tu również płaty acydofilnego lasu grabowo-dębowego *Aulacomnium androgyni-Quercetum roboris* - subendemicznego zespołu południowej Wielkopolski. Najżyźniejsze siedliska leśne Płyty Krotoszyńskiej porasta grąd środkowoeuropejski (przy wschodnich kresach swego zasięgu), a także, w najwilgotniejszych zagłębieniach, łęg olszowy i wiązowo-jesionowy. Na granicy swojego zasięgu wykształca się także uboga buczyna niżowa. Wśród roślinności nieleśnej na szczególną uwagę zasługują zbiorowiska torfowisk niskich (szuwały) i przejściowych objętych ochroną w rezerwacie "Mszar Bogdaniec", a także zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, spotykane w okolicach Chwaliszewa i Odolanowa.

Na omawianym obszarze stwierdzono dotychczas występowanie 12 typów siedlisk z Załącznika I tej dyrektywy, w tym 3 uznane za priorytetowe. Obszar cechuje się dużym bogactwem florystycznym (ponad 850 taksonów) oraz występowaniem licznych roślin zagrożonych i ginących w skali kraju i regionu (ponad 80). Wśród tych pierwszych na szczególne podkreślenie zasługuje populacja turzycy *Buxbaumia Carex buxbaumii* – taksonu zagrożonego w Polsce i do niedawna uważanego za wymarły

w Wielkopolsce. Obszar stanowi ważne skupienie flory górskiej na niżu. Do stwierdzonych tu gatunków z centrum występowania na obszarach górskich należą między innymi: przywrotnik prawie nagi *Alchemilla glabra*, jarzmianka większa *Astrantia major*, ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, *Cruciata glabra*, *Equisetum telmateia*, przytulia *Schultesia Galium schultesii*, wiechlina *Chaixia Poa chaixii*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, starzec Fuchsa *Senecio fuchsii*, starzec gajowy *S. nemorensis* oraz starzec kędzierzawy *S. rivularis*. Badania faunistyczne wskazują na obecność

w granicach obszaru co najmniej 3 gatunków kręgowców z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 17 gatunków bezkręgowców uznanych za zagrożone w Polsce.

Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Stanowi bardzo ważną ostoję dzięcioła średniego osiągającego tu liczebność ponad 300 par (ponad 2% populacji krajowej).

Występuje tu 12 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej :

- Bocian czarny (*Ciconia nigra*);
- Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*);
- Dzięcioł czarny (*Dryocopos martius*);
- Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*);
- Ortolan (*Emberiza hortulana*);
- Mucholówka białoszyja (*Ficedula albicollis*);
- Mucholówka mała (*Ficedula parva*);

- Żuraw (*Grus grus*);
- Bielik (*Haliaeetus albicilla*);
- Gąsiorek (*Lanius collurio*);
- Lerka (*Lullula arborea*);
- Jarzębata (*Sylvia nisoria*).

PLH 300002 Dąbrowy Krotoszyńskie

Obszar znajduje się w odległości 4,35 km na południowy-wschód od terenu planowanej inwestycji.

Obszar ochrony siedliskowej pokrywa się z terenem ochrony ptasiej i zajmuje powierzchnię 34,23 tys. ha. Na obszarze Dąbrów Krotoszyńskich znajduje się 6 rezerwatów florystycznych:

- Baszków (3,6 ha; 1959 r.);
- Buczyna Helenopol (42,0 ha; 1995 r.);
- Dąbrowa Smoszew (9,8 ha; 1963 r.);
- Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich (16,6 ha; 1963 r.);
- Miejski Bór (29,2 ha; 1987 r.);
- Mszar Bogdaniec (22,0 ha; 1995 r.).

Rezerwat Miejski Bór

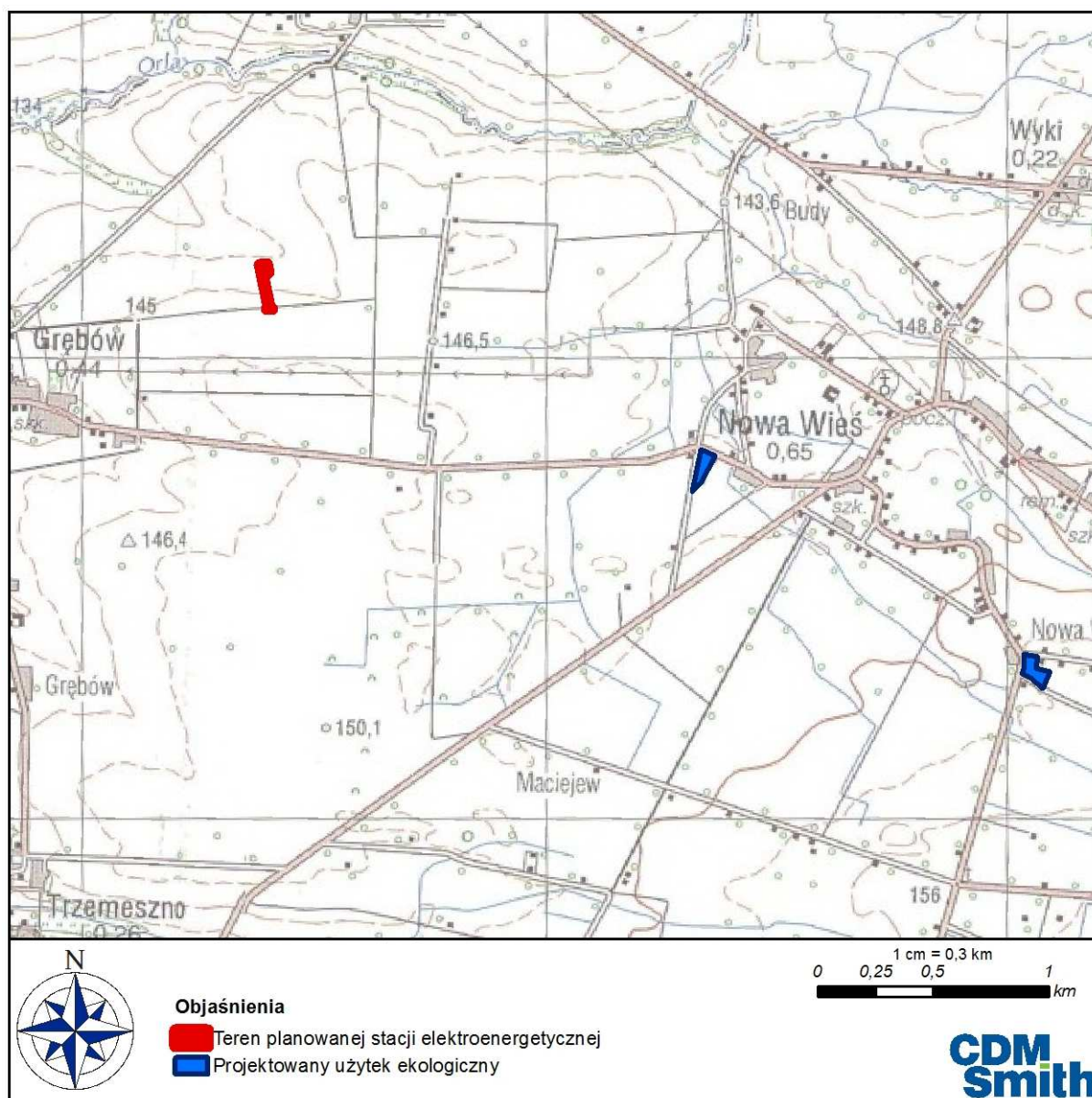
Obszar znajduje się w odległości 16,58 km na południe od terenu planowanej inwestycji. Został utworzony w 1987 roku w celu ochrony drzewostanu z okazami gatunków chronionych: wawrzynka wilczełyko (*Daphne mezereum*) i wiciokrzewu pomorskiego (*Lonicera periclymenum*).

Najbliższy park krajobrazowy – Park Krajobrazowy Doliny Baryczy – znajduje się w odległości 27,29 km od terenu inwestycji.

Projektowane obszary chronione

W najbliższej okolicy znajdują się dwa projektowane użytki ekologiczne. Oba znajdujące się w gminie Rozdrażew, w miejscowości Nowa Wieś. Odległość najbliższej położonego projektowanego użytku ekologicznego od terenu planowanej inwestycji wynosi ok. 1,9 km.

Rysunek 5. Lokalizacja planowanej stacji elektroenergetycznej na tle projektowanych użytków ekologicznych



Źródło: CDM Smith

10.2 Korytarze ekologiczne

Planowana Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze użytkowanym rolniczo nie kwalifikowanym do kategorii korytarzy ekologicznych.

Tereny, które mogą pełnić funkcje lokalnych ciągów ekologicznych, znajdują się wzdłuż doliny potoku Orla i jej dopływu - Czarnej Wody⁶. Odległość planowanej lokalizacji stacji elektroenergetycznej od najbliższej z rzek – Orli – wynosi min. 800 m.

Ponadto charakterystyka pracy stacji, wyklucza możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania na zwierzyńę, wykorzystującą ewentualne szlaki wędrówki na tym terenie. Warto wskazać, że gatunki żerujące na polach uprawnych (np. sarny polne, dziki, zające, kuropatwy, itp.), w zdecydowanej większości wykazują zdolności adaptacyjne do zmieniających się warunków presji antropogenicznej.

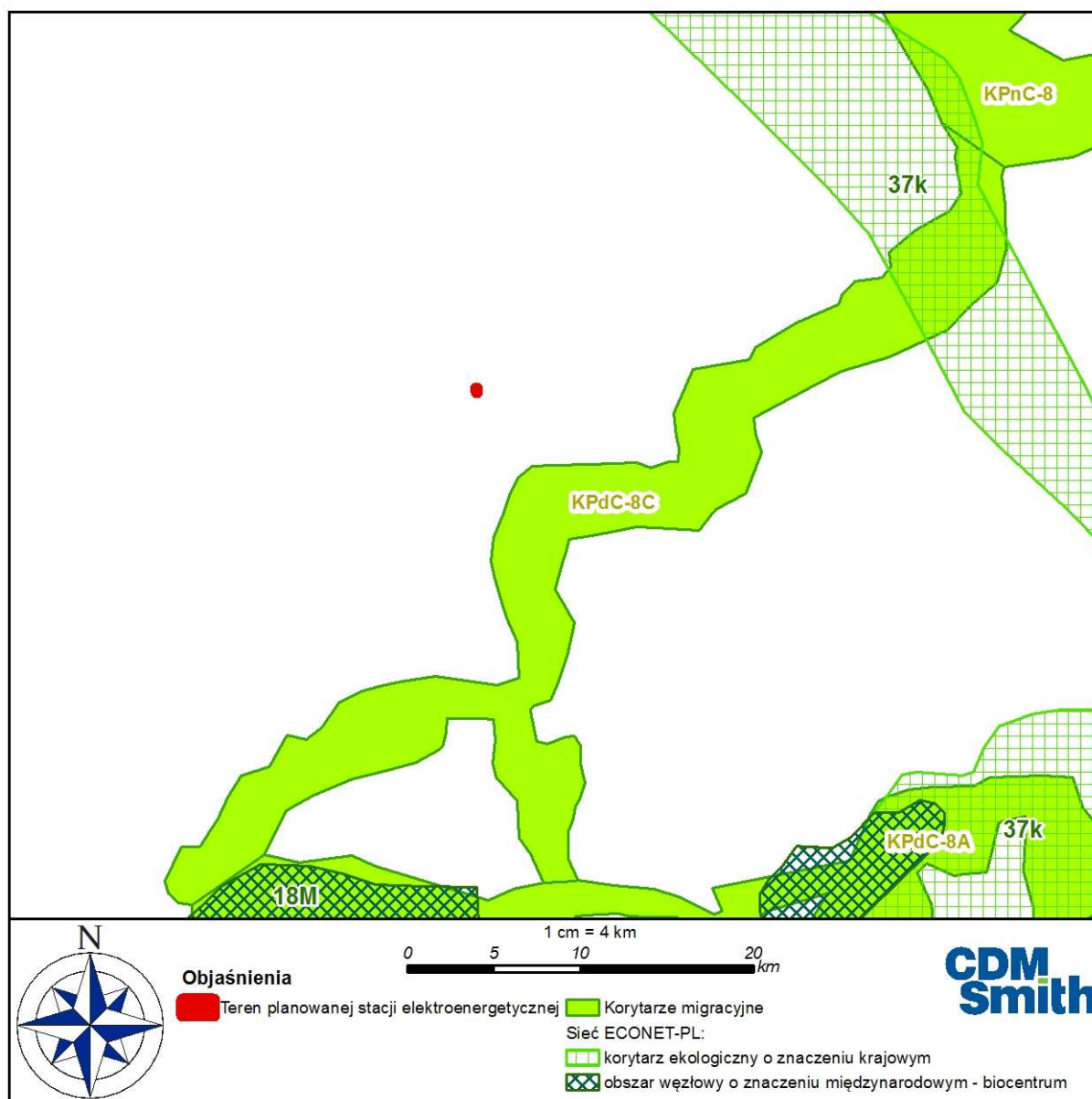
⁶ zgodnie z Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rozdrażew

Zidentyfikowanym korytarzem ekologicznym (o znaczeniu krajowym) w sąsiedztwie terenu Inwestycji jest **korytarz KPdC-8C „Krotoszyn-Pleszew”** rozciągający się na południowy wschód od planowanej inwestycji. Jego granice leżą ok 5,3 km na południowy-wschód od terenu Inwestycji. Pozostałe korytarze migracyjne znajdują się w odległości powyżej 20 km od terenu inwestycji.

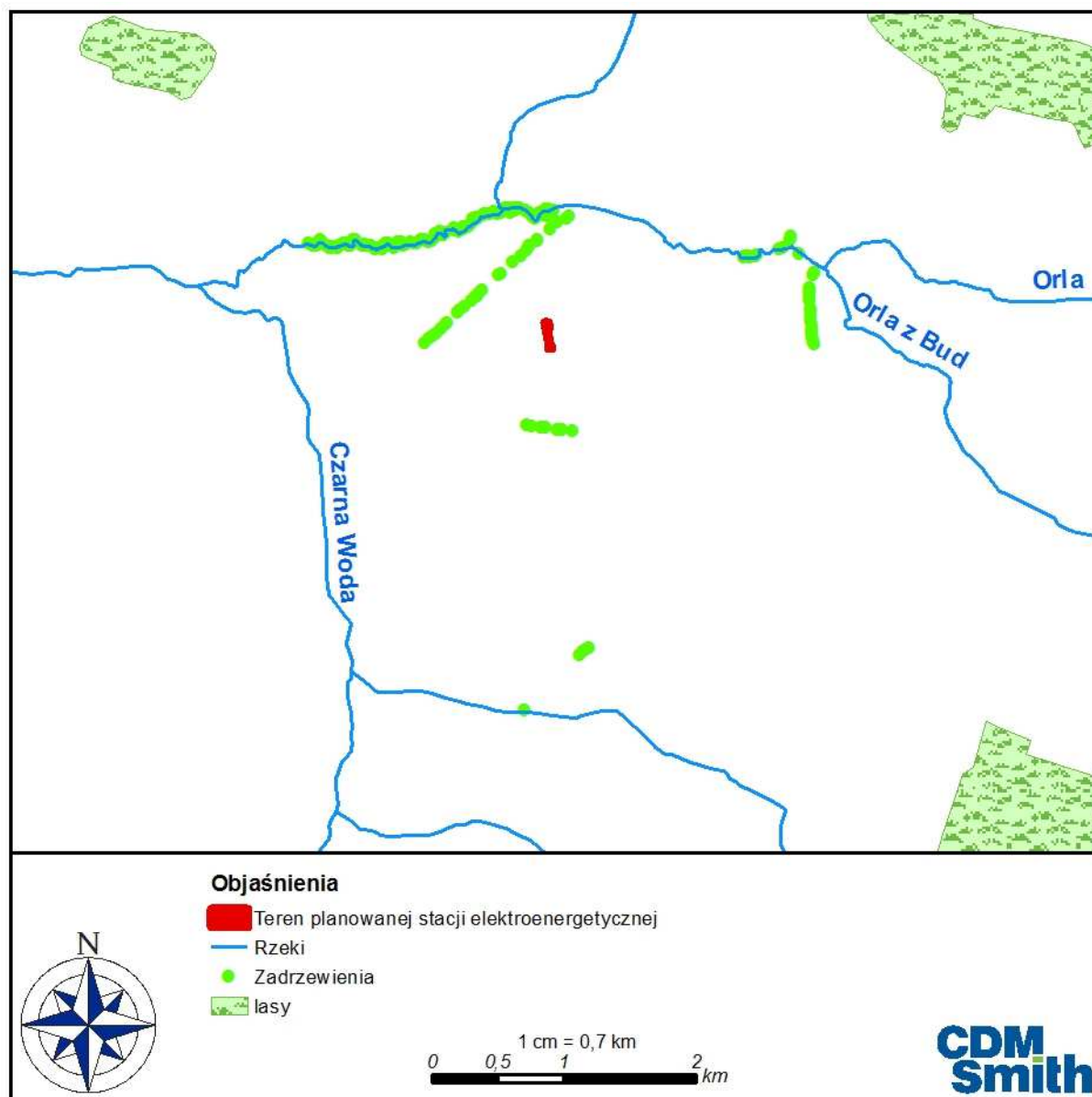
Zgodnie z koncepcją sieci ECONET, planowane przedsięwzięcie jest położone w odległości ok. 28,6 km na południe od międzynarodowego obszaru węzłowego Milickiego 18M. Obszar węzłowy w dużej części pokrywa się z obszarami Natura 2000. Odległość od korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym – 37k Prosný – wynosi ok. 22,4 km (w kierunku północno-wschodnim)

Odległości, jakie dzieli teren planowanej inwestycji od zidentyfikowanych korytarzy ekologicznych wykluczają negatywny wpływ przedsięwzięcia na pełnione przez nie funkcje. Zamieszczona niżej mapa wskazuje położenie planowanej stacji elektroenergetycznej na tle wyznaczonych korytarzy ekologicznych.

Rysunek 6. Lokalizacja planowanej stacji elektroenergetycznej na tle zidentyfikowanych korytarzy ekologicznych ECONET-PL oraz korytarzy ekologicznych wyznaczonych wg koncepcji migracji dużych ssaków



Rysunek 7. Lokalizacja planowanej stacji elektroenergetycznej na tle terenów mogących pełnić funkcje lokalnych korytarzy ekologicznych.



Źródło: CDM Smith

10.3 Oddziaływanie na obszary chronione

Budowa stacji elektroenergetycznej związana jest ściśle z realizacją przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej „Rozdrażew 1”.

Ze względu na znaczne odległości dzielące teren planowanej inwestycji od najbliższych obszarów chronionych, nie przewiduje się wystąpienia istotnego negatywnego wpływu przedsięwzięcia na obszary chronione, w tym obszary europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000. Nie zidentyfikowano zagrożeń dla stanu siedlisk, ani dla celów i funkcji, jakie stanowiły podstawę dla ustanowienia obszarów chronionych położonych w bliższym i dalszym sąsiedztwie Inwestycji.

Z uwagi na brak w obrębie oddziaływania planowanej inwestycji (teren gminy Rozdrażew) istniejących pomników przyrody, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na tą formę ochrony.

11 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w południowej części województwa wielkopolskiego i oddalone jest od najbliższej granicy państwowej (południowej) o ok. 150 km. Zasięg oddziaływań związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia będzie miał charakter lokalny. W związku z powyższym nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii

Art. 3 pkt 23 ustawy *Prawo ochrony środowiska* stanowi, że poważna awaria „... to zdarzenie,

w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Na etapie budowy planowanej inwestycji, potencjalne sytuacje awaryjne mogą ewentualnie dotyczyć środowiska gruntowo-wodnego. Zanieczyszczenie gruntów (gleb) w trakcie trwania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

wycieku substancji z maszyn, urządzeń i samochodów użytkowanych w złym stanie technicznym;

przenikania szkodliwych substancji do gleb na skutek niewłaściwego składowania materiałów.

Na etapie eksploatacji inwestycji, w związku z planowanym zastosowaniem transformatora olejowego, ryzyko wystąpienia poważnej awarii, prowadzącej do natychmiastowego zagrożenia środowiska lub życia bądź zdrowia ludzi, może wiązać się z:

rozlewem lub wyciekami oleju do gruntu (zanieczyszczenie gruntu);
pożarem.

Tego rodzaju sytuacje związane z awariami urządzeń w stacjach elektroenergetycznych, przy prawidłowym monitoringu pracy urządzeń i ich konserwacji, występują niezwykle rzadko i mają bardzo niewielką skalę oraz lokalny zasięg.

W przypadku awarii stosowane są procedury mające na celu ograniczenie skutków poprzez zlokalizowanie miejsca awarii oraz jak najszybsze jej opanowanie z uwagi na konieczność zabezpieczenia niezakłóconego funkcjonowania stacji.

W celu uniknięcia negatywnych skutków dla środowiska, w wyniku wycieku oleju, pod stanowiskami transformatorów i dławików zostaną wykonane misy olejowe o pojemności większej niż pojemność olejowa transformatora/dławika. Wyeliminuje to zanieczyszczenie gruntu i wód powierzchniowych w przypadku ewentualnego wycieku oleju. Zebrany olej będzie odebrany przez specjalistyczną firmę mającą wymagane zezwolenia. Ewentualne wycieki z misy odprowadzone zostaną do separatora substancji ropopochodnych, gdzie zostaną oczyszczone i odprowadzone do zbiornika odparowującego.

Praca stacji będzie monitorowana w sposób ciągły. Jakikolwiek zakłócenie w pracy stacji spowoduje uruchomienie układów zabezpieczeń, które w wypadku awarii automatycznie wyłączają zagrożone urządzenia spod napięcia.

13 Oddziaływania skumulowane

W fazie eksploatacji planowanej stacji elektroenergetycznej prawdopodobne jest wystąpienie kumulacji hałasu pochodzącego z jednoczesnego funkcjonowania stacji elektromagnetycznej

oraz współdziałającej z nią farmy wiatrowej „Rozdrażew 1”. Usytuowanie stacji GPO w założonym miejscu, spowoduje, że możliwa kumulacja hałasu nie będzie powodowała przekroczeń dopuszczalnych wartości w obrębie terenów chronionych akustycznie – terenów zabudowy zagrodowej miejscowości Grębów, Nowa Wieś i Cegielnia.

Zakres oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego planowanej stacji GPO oraz turbin elektrowni wiatrowych FW Rozdrażew 1 wykluczają możliwość przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania urządzeń pracujących łącznie. Tym samym skumulowane oddziaływanie

w tym zakresie nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Nie przewiduje się również kumulacji oddziaływań inwestycji z planowaną linią podziemną 110 kV, która będzie łączyła planowany GPO z GPZ Koźmin, gdyż położona na głębokości ok. 1 m ppt linia kablowa nie będzie stanowiła źródła oddziaływań.

Skala oraz charakter inwestycji pozwalają na stwierdzenie, że nie wystąpią oddziaływania skumulowane; planowanej stacji elektroenergetycznej, linii kablowej 110 kV, linii kablowych 30k kV oraz związanej z nimi technologicznie i funkcjonalnie planowanej farmy wiatrowej; mające istotne znaczenie dla pozostałych elementów środowiska.

14 Rozwiązania chroniące środowisko

Powietrze atmosferyczne

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowo–gazowych do powietrza na etapie budowy osiągnięte będzie poprzez:

stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, tak by ograniczyć

do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy;

utrzymywanie dróg dojazdowych w stanie ograniczającym pylenie;

transportowanie materiałów sypkich wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie;

przewodzenie prac przy użyciu sprzętu budowlanego w dobrym stanie technicznym a ponadto emisja spalin z maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych ograniczona będzie przez wyłączanie silników w trakcie postoju bądź załadunku;

ograniczenie prędkość pojazdów samochodowych w rejonie budowy.

W trakcie eksploatacji stacja transformatorowa oraz wejścia linii podziemnych kablowych 110 kV i 30 kV nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Klimat akustyczny

W celu minimalizacji potencjalnego negatywnego oddziaływania niniejszej inwestycji na klimat akustyczny zaleca się:

prace budowlane prowadzić przy użyciu sprzętu budowlanego w dobrym stanie technicznym;

prace przy wykorzystaniu ciężkich maszyn budowlanych prowadzić tylko w porze dziennej;

wyłączanie silników maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych, w trakcie postoju bądź załadunku;

wyposażenie inwestycji w nowoczesną aparaturę, osprzęt i przewody;

stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach oraz elementów prefabrykowanych.

Środowisko gruntowo-wodne

W celu minimalizacji potencjalnego negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko gruntowo-wodne zaleca się:

nadmiar gruntu z prac ziemnych powinien zostać zagospodarowany na miejscu przez wykonawcę prac budowlanych.

roboty ziemne na każdym etapie inwestycji powinny być poprzedzone zlokalizowaniem istniejącej infrastruktury (zaznaczonej i niezaznaczonej na mapach zasadniczych); wszelkie wycieki substancji potencjalnie niebezpiecznych dla środowiska powinny być od razu usuwane oraz zgłaszane do kierownictwa budowy.

Nie przewiduje się wykonywania odwodnień budowlanych przy realizacji inwestycji ze względu na niewielką głębokość posadowienia obiektów. Sytuacje wymagające odwodnienia będą traktowane jako awaryjne, np. w przypadku dużych opadów powodujących zalanie już istniejących wykopów. Woda z odwodnienia powinna zostać zutylizowana np. poprzez przewiezienie za pomocą beczkowozów do oczyszczalni ścieków.

Gospodarka odpadami

W celu ograniczenia uciążliwości związanych z gospodarowaniem odpadami w fazie budowy/likwidacji przewiduje się przeprowadzenie następujących działań:
wyznaczenie miejsc gromadzenia odpadów powstających w czasie budowy oraz odpadów typu komunalnego;

składowanie odpadów w sposób selektywny;

sukcesywne usuwanie odpadów budowlanych oraz okresowe wywożenie odpadów komunalnych;

wykorzystywanie, o ile to możliwe, odpadów na miejscu.

Szczegółowy sposób postępowania z odpadami Inwestor ustali bezpośrednio z wykonawcą robót, który będzie odpowiedzialny za właściwe zorganizowanie placu budowy oraz zgodne z przepisami obowiązującego prawa zagospodarowywanie wytworzonych odpadów.

Podczas eksploatacji, w celu ograniczenia uciążliwości związanych z gospodarowaniem odpadami powstającymi w wyniku napraw i konserwacji, przewiduje się:

przewodzenie regularnych przeglądów technicznych, w celu uniknięcia eksploatacji uszkodzonych lub niesprawnych urządzeń;

zamawianie produktów w większych zbiorczych opakowaniach, jeśli będzie to możliwe i ekonomicznie uzasadnione;

wielokrotne stosowanie tych samych opakowań – opakowania zwrotne.

W celu minimalizacji ilości powstającego odpadu w postaci zużytego oleju z transformatora, olej poddawany będzie corocznej kontroli, wraz z pobraniem próbek w celu przeprowadzenia testów określających jego dalszą przydatność. W przypadku negatywnych wyników, olej w pierwszej kolejności poddawany będzie regeneracji, a jeśli nie będzie to możliwe lub ekonomicznie uzasadnione będzie on wymieniany na nowy.

Dobra materialne, zabytki, krajobraz kulturowy

W razie odkrycia w trakcie robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy ten fakt niezwłocznie zgłosić do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub, jeśli to niemożliwe, do wójta gminy oraz wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot i zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia.

Zagrożenie pożarowe

W celu minimalizacji potencjalnego negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko w sytuacji zagrożenia pożarowego muszą być zachowane co najmniej podstawowe środki ochrony przeciwpożarowej:

wyposażenie stacji w niezbędny sprzęt przeciwpożarowy i urządzenia gaśnicze do gaszenia pożarów urządzeń elektrycznych pod napięciem, maszyn, cieczy i kabli, do gaszenia otwartych płomieni oraz odzieży na człowieku oraz prawidłowe ich rozmieszczenie;
utrzymanie sprzętu w sprawności i pełnej gotowości;

utrzymanie w należytych stanie urządzeń alarmowych i łączności.

15 Wnioski

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie stacji elektroenergetycznej 110/30 kV wraz z wejściami linii kablowych 110 kV, 30 kV i linii światłowodowych, mających na celu odprowadzenie energii elektrycznej wytwarzanej w planowanej Farmie Wiatrowej „Rozdrażew 1” do stacji GPZ Koźmin.

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie stacji elektroenergetycznej 110/30 kV, w skład której wchodzi: budynek stacji o powierzchni do 90 m², rozdzielnia 110 kV, utwardzony dojazd

z istniejącej drogi publicznej, instalacja pod transformatorami i dławikiem zabezpieczająca przed ewentualnym zanieczyszczeniem olejem gruntu i wód gruntowych wraz ze zbiornikiem odparowującym, nasadzenia zieleni.

Stacja elektroenergetyczna, która zajmie powierzchnię do 2100 m² zostanie w obrębie terenu stanowiącego obszar planowanej farmy wiatrowej „Rozdrażew 1”, na części dz. ewid. 168/3 i części dz. ewid. 168/1 obrębu Grębów, gm. Rozdrażew.

Teren inwestycji a także najbliższe sąsiedztwo stanowią wyłącznie grunty rolne. Od południa teren inwestycji graniczy z gminną drogą publiczną. Najbliższa zabudowa zagrodowa znajduje się w odległości ok. 620 m od terenu inwestycji – miejscowość Grębów.

Na etapie budowy przewiduje się występowanie ograniczonych emisji zanieczyszczeń do powietrza (unos pyłów, gazy pochodzące ze spalania paliw) i hałasu, których źródłem będą maszyny budowlane i środki transportu wykorzystywane przy pracach budowlanych oraz do przemieszczania mas ziemnych, piasku i cementu (głównie przy układaniu kabla oraz w mniejszym stopniu przy wykonywaniu fundamentów).

Biorąc pod uwagę odległość planowanej inwestycji od obszarów chronionych akustycznie, przyjęte rozwiązania oraz przewidywane do podjęcia działania chroniące środowisko, można założyć, że w fazie budowy w porze dziennej i w porze nocnej inwestycja nie będzie powodować na obszarach objętych ochroną akustyczną przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu emitowanego do środowiska.

Biorąc pod uwagę przejściowy charakter prac budowlanych i stosunkowo krótki czas ich prowadzenia oraz przewidziane przez Inwestora działania minimalizujące (rozwiązania chroniące środowisko) można uznać, że etap ten nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku.

Planowana inwestycja w fazie eksploatacji generować będzie ograniczone oddziaływania o zasięgu lokalnym, przede wszystkim poprzez podniesienie poziomu hałasu, emisję promieniowania elektromagnetycznego oraz niewielką zmianę walorów krajobrazowych.

Biorąc pod uwagę odległość planowanej inwestycji od obszarów chronionych akustycznie, przyjęte rozwiązania oraz przewidywane do podjęcia działania chroniące środowisko, można stwierdzić, że na etapie eksploatacji w porze dziennej i w porze nocnej inwestycja nie będzie powodować na obszarach objętych ochroną akustyczną przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu emitowanego do środowiska.

Planowana inwestycja nie będzie również na terenach zabudowanych powodować przekroczeń

w zakresie pól elektromagnetycznych.

W trakcie eksploatacji okresowo podczas przeglądów technicznych wytwarzane będą niewielkie ilości odpadów.

Eksploatacja stacji elektroenergetycznych nie będzie powodować innych emisji do środowiska, tj. emisji zanieczyszczeń do powietrza, do wód powierzchniowych i podziemnych, do gruntów.

Teren przewidziany pod lokalizację stacji elektroenergetycznej jest uwzględniony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako teren lokalizacji przygotowany

pod realizację „infrastruktury technicznej – elektroenergetyki – elektrowni wiatrowych”. Miejsce planowanej lokalizacji stanowiącej obecnie użytki rolne pozbawione jest roślinności drzewiastej i krzewów. Wymagane jest jedynie wyłączenie gruntu z produkcji rolniczej. Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 i inne obszary podlegające ochronie przyrodniczej na podstawie *ustawy o ochronie przyrody*, zarówno w fazie budowy, jak i w fazie eksploatacji (przedsięwzięcie planowane jest do realizacji poza obszarami chronionymi, w bezpiecznych odległościach od ich granic). Nie zidentyfikowano zagrożeń dla stanu siedlisk, ani dla celów i funkcji, jakie stanowiły podstawę dla ustanowienia obszarów chronionych położonych w bliższym i dalszym sąsiedztwie inwestycji.

ZAŁĄCZNIKI



