

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Sporządzono zgodnie z art. 62a i z art. 63 ustawy z dnia 3 października 2008 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.).

Przedsięwzięcie:

Rozbudowa rozdzielni 110 kV Ostrów w zakresie wyposażenia pól łącznika szyn

Inwestor:

**ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Kaliszu,
al. Wolności 8, 62-800 Kalisz**

Pełnomocnik:

**Szymon Sobisiak
PBE ELBUD Poznań SA
ul. Zakładowa 10, 62-064 Plewiska**

1) Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia:

Rodzaj przedsięwzięcia:

Rozbudowa rozdzielni 110 kV polegająca na dobudowie urządzeń elektroenergetycznych 110 kV w polach łącznika szyn.

Rozbudowa rozdzielni 110 kV kwalifikuje się do przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z §3, ust. 2, pkt 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 18 stycznia 2016 r. poz. 71). Niniejsza rozdzielnia należy do przedsięwzięć wymienionych w §3, ust. 1 pkt. 7.

Przedsięwzięcie jest realizowane w celu poprawy warunków zasilania odbiorców i zapewnienia pełnej funkcjonalności obiektu w zakresie bezprzerwowego zasilania ciągów liniowych 110 kV.

Rozdzielnia 110 kV Ostrów jest elementem sieci dystrybucyjnej, której właścicielem jest ENERGA - OPERATOR SA (za wyjątkiem pól nr 06 i nr 19, które są zlokalizowane na wydzielonych działkach geodezyjnych).

Planowane przedsięwzięcie będzie finansowane ze środków własnych Inwestora.

Skala przedsięwzięcia:

Prace będą polegały na dobudowie urządzeń elektroenergetycznych 110 kV posadowionych na konstrukcjach wsporczych.

Istniejąca rozdzielnia 110 kV składa się z 25 pól, część pól nie jest w pełni wyposażonych w aparaturę.

Istniejące zagospodarowanie terenu jest przygotowane dla dobudowy urządzeń w polach łącznika szyn, w części południowej rozdzielni, bez konieczności powiększania terenu rozdzielni 110 kV.

Zakres prac obejmuje:

- a) dobudowę aparatury 110 kV w polach łącznika szyn nr 21 i 22,
- b) montaż przewodów i zacisków służących do połączeń między aparatami oraz kabli nn łączących urządzenia,
- c) montaż obwodów niskonapięciowych (pomiarowych, zabezpieczeń i sterowania).

Usytuowanie przedsięwzięcia:

Przedsięwzięcie jest usytuowane w województwie wielkopolskim, powiat ostrowski, jednostka ewidencyjna Gmina Ostrów Wielkopolski, obręb Wysocko Wielkie, działki ewidencyjne nr 1/5 i 11/15. Działki są własnością inwestora: ENERGA - OPERATOR SA.

Działki stanowią część obszaru istniejącej rozdzielni 110 kV i są częściowo zabudowane infrastrukturą elektroenergetyczną.

Odległość miejsca planowanej rozbudowy rozdzielni 110 kV do najbliższych budynków mieszkalnych wynosi ok. 270 m (budynek na dz. 11/6) a odległość do najbliższej granicy działki z terenami pod budownictwo mieszkaniowe wynosi ok. 240 m (dz. 11/6).

Dla obszaru rozpatrywanego nie ma obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

2) Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną:

Istniejąca rozdzielnia 110 kV posiada ogrodzenie z bramami wjazdowymi. Ogrodzony teren rozdzielni ma powierzchnię ok. 17426 m².

Istniejąca rozdzielnia 110 kV zbudowana jest z aparatury napowietrznej 110 kV. Rozdzielnia składa się z 25 pól (w tym 10 pól rezerwowych częściowo wyposażonych w aparaturę). Aparatura 110 kV zbudowana jest na konstrukcjach w sposób bezpieczny „poza zasięgiem ręki” (na wys. 2,5m i 5,5m). Wykonana jest droga serwisowa pozwalająca na dojazd do urządzeń.

Rozdzielnia jest ogrodzonym obiektem bez prawa wstępu osób nieupoważnionych.

Rozdzielnia jest bezobsługowa, zdalnie sterowana. Pracownicy na terenie rozdzielni przebywają tylko w czasie przeglądów okresowych, lub w sytuacjach awaryjnych. Okresowo są prowadzone przeglądy i prace eksploatacyjne. Sposób przygotowania miejsca pracy i zasady jej organizacji określone są w szczegółowych instrukcjach wewnętrznych ENERGIA-OPERATOR SA.

Teren nie wykorzystany pod zabudowę urządzeń jest obsiany trawą.

Istniejące zagospodarowanie rozdzielni pozostanie zasadniczo bez zmian - istniejące zagospodarowanie terenu jest przygotowane dla dobudowy aparatury 110 kV od strony południowo-wschodniej.

Prace związane z rozbudową rozdzielni 110 kV prowadzone będą na powierzchni ok. 600 m². Inwestycja nie wnosi większych zmian w sposobie wykorzystania terenu.

W poniższej tabeli przedstawiono orientacyjny bilans powierzchni terenu:

Wyszczególnienie	Powierzchnia w m ²	Udział powierzchni w %
<i>Powierzchnia rozdzielni 110 kV wraz z drogami serwisowymi i pozostałą infrastrukturą towarzyszącą (powierzchnia wewnątrz ogrodzenia)</i>	17 463	100
<i>Drogi serwisowe</i>	1 980	11,3
<i>Słupy, fundamenty aparatury, kanały kablowe (w tym projektowane fundamenty aparatury)</i>	990 (15)*	5,7
<i>Obszar obsiany trawą</i>	14 493	83,0

Uwaga: *W trakcie prac projektowych obszary mogą się nieznacznie zmienić (nie więcej niż ok.20%).

Obszar rozdzielni 110 kV na mapie zasadniczej z ogólnym zagospodarowaniem terenu przedstawiono na załączniku nr 2, na mapie ewidencyjnej – na załączniku nr 1.

3) Rodzaj technologii:

Istniejąca rozdzielnia 110 kV jest zbudowana w technologii napowietrznej. Aparatura 110 kV jest ustawiona na stalowych konstrukcjach wsporczych i prefabrykowanych fundamentach żelbetonowych, na wysokości „poza zasięgiem ręki” (na wys. 2,5m i 5,5m). Aparaty 110 kV połączone są między sobą przewodami giętkimi stalowo-aluminiowymi i przewodami rurowymi aluminiowymi. Do urządzeń 110 kV są także przyłączone kable niskonapięciowe, którymi przesyłane są sygnały sterownicze i pomiarowe.

Urządzenia 110 kV (odłączniki, wyłącznik, przekładniki) projektowane w polach łącznika szyn zostaną zabudowane w analogicznej technologii. Istniejące zagospodarowanie terenu ma przygotowaną rezerwę miejsca na zabudowę projektowanych urządzeń.

Konstrukcje wsporcze urządzeń 110 kV będą wykonane ze stali profilowanej, z profili rurowych i ceowych. Połączenia elementów wykonane będą na montażu jako śrubowe. Konstrukcje zostaną posadowione na żelbetowych fundamentach prefabrykowanych. Wysokość konstrukcji ~2,5m i ~5,5m, głębokość posadowienia fundamentów: ~1,5m. Rozdzielnia jest obiektem bezobsługowym, ogrodzonym bez prawa wstępu osób nieupoważnionych.

4) Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

Wariant zero – nie podejmowanie przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcia tego typu, ze względu na ich skalę, są planowane z dużym (kilkuletnim) wyprzedzeniem, poparte działaniami studyjnymi. Rozwój technologiczny powoduje stały wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. W przypadku odstąpienia od rozbudowy rozdzielni jej teren pozostałby w stanie niezmienionym. Jednakże rozbudowa jest warunkiem koniecznym dla prawidłowego funkcjonowania systemu dystrybucyjnego 110 kV na terenie Gminy i miasta Ostrów. Ponadto nie podejmowanie przedsięwzięcia obniży pewność zasilania obecnych odbiorców.

Wariant 1 –wnioskowany – Rozbudowa rozdzielni 110 kV.

Aparatura 110 kV zostanie zabudowana w polach łącznika szyn nr 21 i 22, w części południowej rozdzielni. W niniejszym wariantcie zostaną zastosowane urządzenia 110 kV w technologii tradycyjnej – napowietrznej, zabudowane na konstrukcjach wsporczych na wys. 2,5m i 5,5m. Wariant 1 pozwoli na poprawę warunków zasilania odbiorców i zapewnienie pełnej funkcjonalności obiektu w zakresie bezprzerwowego zasilania ciągów liniowych 110 kV. Lokalizacja jest podyktowana względami technicznymi i przygotowaną rezerwą miejsca. Pierwotne zagospodarowanie rozdzielni zostało przygotowane na dobudowę aparatury pól łącznika szyn w niniejszej lokalizacji, bez konieczności zmiany obszaru rozdzielni, zgodnie z niniejszym opracowaniem.

Budowa pola w niniejszej lokalizacji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu i pola elektromagnetycznego na działkach sąsiednich (szczegółowa analiza oddziaływania w dalszej części Karty informacyjnej).

Wariant 2 – alternatywny – Inna technologia rozdzielni 110 kV.

Rozdzielnie 110 kV można także budować w technologii rozdzielni osłoniętych z izolacją gazową (gaz SF₆) – zamiast izolacji powietrznej. ENERGA - OPERATOR SA zakłada w swoich standardach stosowanie rozwiązań technicznych najnowszych i najbardziej niezawodnych w użytkowaniu przez długi okres czasu (stacje elektroenergetyczne buduje się w założeniu dla kilkudziesięciu lat eksploatacji obiektu). W związku z tym, że przedsięwzięcie polega na dobudowie aparatury 110 kV do już istniejących urządzeń to urządzenia projektowane muszą być także kompatybilne z istniejącymi. Budowa pól w technologii rozdzielni osłoniętych z izolacją gazową wymagałaby przebudowy całej istniejącej rozdzielni 110 kV (25 istniejących pól). Wariant ten miałby także wpływ na tereny przyległe do nowej rozdzielni 110 kV, gdzie także musiałyby być przebudowane wprowadzenia linii napowietrznych 110 kV. Oddziaływanie na środowisko byłoby znacznie większe niż wariant wnioskowany.

Wybór wariantu

Do realizacji wybrano Wariant 1 jako wariant najmniej oddziaływający na środowisko.

Rozbudowa rozdzielni 110 kV w technologii tradycyjnej nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu i pola elektromagnetycznego na działkach sąsiednich.

5) Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii:

Faza realizacji inwestycji (szacunkowe zapotrzebowanie):

Podczas prac budowlanych nastąpi zużycie surowców, wody i paliw w ilościach typowych dla prowadzenia prac budowlanych (transport, budowa, betony itp.).

- woda: wykorzystywana do produkcji betonu, mycia. Przewidywany poziom zużycia 4 m³,
- surowce: piasek i żwir – łącznie około 2 ton, cement około 2 ton,
- materiały: stal około 3 000 kg, aluminium około 400 kg, miedź około 300 kg,
- paliwa: około 400 litrów oleju napędowego,
- energia elektryczna: około 1 000 kWh,
- energia cieplna: nie dotyczy,
- energia gazowa: nie dotyczy.

Na etapie realizacji inwestycji (budowa) zaopatrzenie w wodę będzie w gestii wykonawcy. Potrzebna do realizacji zadania woda zostanie przywieziona w pojemniku (kontenerze), beton potrzebny do budowy zostanie dostarczony w postaci gotowej mieszanki betonowozem.

Faza eksploatacji (szacunkowe zapotrzebowanie):

- woda: obiekt nie wymaga wody w fazie eksploatacji,
- surowce: obiekt nie wymaga surowców w fazie eksploatacji,
- materiały: obiekt nie wymaga materiałów w fazie eksploatacji,
- paliwa: obiekt nie wymaga paliw w fazie eksploatacji,
- energia elektryczna: około 10 000 kWh / rok,
- energia cieplna: nie ma instalacji cieplnej,
- energia gazowa: nie ma instalacji gazowej,

6) Rozwiązania chroniące środowisko:

Na etapie realizacji:

Używane urządzenia i sprzęt będzie spełniał wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Pracujące maszyny budowlane będą urządzeniami w pełni sprawnymi posiadającymi odpowiednie atesty. Czas pracy sprzętu będzie ograniczany do niezbędnego minimum. Prace budowlane oraz transport materiałów będą prowadzone w porze dziennej (6-22) z wyłączeniem okresów budowy gdzie ze względów technologicznych wymagana jest ciągłość prowadzenia prac. Plac budowy zostanie wyposażony w przenośne toalety – kabiny sanitarne. Zostanie zapewniony wywóz nieczystości przez uprawnione podmioty. Woda będzie przywożona na plac budowy.

Na etapie eksploatacji:

Normalna eksploatacja inwestycji nie powoduje powstawania odpadów i nie powoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych i hałasu. W celu zmniejszenia potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko Inwestor realizuje inwestycje przede wszystkim w ten sposób, aby wykluczyć występowanie ewentualnych uciążliwości i szkodliwości. Parametry techniczne oraz parametry pracy urządzeń, zostają tak dobrane, aby ich oddziaływanie na środowisko zostało zminimalizowane. Instalowane urządzenia będą wg najnowszych standardów technicznych, spełniających wymagania odpowiednich przepisów. Stacja elektroenergetyczna będzie wyposażona w szereg urządzeń pomiarowo-zabezpieczeniowych (łącznie z wzajemną rezerwacją zabezpieczeń), ponadto tego rodzaju obiekty są poddawane regularnym zabiegom konserwacyjnym i serwisowym. Zaobserwowana w praktyce dla podobnych stacji skala oddziaływań rozdzielni 110 kV jest niewielka i zamyka się w granicach terenu stacji.

7) Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko:

Na etapie prac budowlanych:

a) *ilość i sposób odprowadzenia ścieków socjalno-bytowych;*

Plac budowy zostanie wyposażony w przenośne toalety – kabiny sanitarne (np. typu TOI-TOI). Zostanie zapewniony wywóz nieczystości przez uprawnione podmioty. Przewidywana ilość ścieków 2,0m³/miesiąc. Woda będzie przywożona na plac budowy.

b) *ilość i sposób odprowadzenia ścieków technologicznych;*

W trakcie prowadzenia prac budowlanych nie będą wytwarzane ścieki technologiczne.

c) *ilość i sposób odprowadzenia wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych;*

Nie przewiduje się budowy tymczasowych dróg lub innych powierzchni utwardzonych. Samochody będą dojeżdżały na plac budowy istniejącą drogą.

d) *rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami;*

W trakcie realizacji przedsięwzięcia powstawały będą następujące grupy odpadów:

20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji (w niewielkiej ilości) pozostałości po koszeniu użytków zielonych - powinny być wykorzystane gospodarczo (kompost, surowiec energetyczny) poprzez firmy wykonujące w/w prace.

20 02 02 – gleba i ziemia, w tym kamienie – ewentualny nadmiar gruntu pozostały po pracach niwelacyjnych (z prac wykonywanych na terenie stacji) powinien być wykorzystany do niwelacji terenu lub odwieziony w miejsce wskazane przez Urząd Gminy i wykorzystany np. jako materiał „izolująco-przykrywający” na składowisku odpadów komunalnych.

15 01 01 – opakowania z papieru i tektury (ok. 0,2 Mg)

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych (ok. 0,2 Mg)

15 01 03 – opakowania z drewna (ok. 0,2 Mg)

17 04 01 – odpady miedzi (ok. 0,01 Mg)

17 04 02 – odpady aluminium (ok. 0,01 Mg)

17 04 05 – odpady żelaznych i stalowych konstrukcji (ok. 0,5 Mg)

17 04 11 – kable (ok. 0,05 Mg)

17 09 04 – zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu (0,1 Mg)

20 03 01 – nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne (ok. 0,2 Mg)

Zagospodarowanie odpadów mogących powstać podczas budowy (odpady komunalne, złom stalowy, opakowania z drewna i kartonu itp.) ciąży na wykonawcy robót. Odpady będą segregowane i gromadzone w obrębie placu budowy, na wyznaczonym do tego celu terenie, w specjalnych kontenerach. Po wypełnieniu kontenerów odpady będą przekazywane podmiotom posiadającym odpowiednie decyzje z zakresu gospodarki odpadami, zgodnie z ustawą o odpadach, odpady posegregowane zostaną poddane odzyskowi.

e) *ilość, rodzaje planowanych urządzeń emitujących hałas;*

Na etapie budowy wystąpi typowa emisja hałasu, spowodowana pracą maszyn budowlanych i związana z transportem samochodowym.

Wykaz maszyn, urządzeń i sprzętu budowlanego jaki zostanie wykorzystany w trakcie realizacji przedsięwzięcia:

- betonowóz – 1 szt.

- dźwig samochodowy – 1 szt.

- koparko ładowarka – 1szt.

- samochód ciężarowy ze skrzynią ładunkową – 2 szt.

- maszyna do zagęszczania gruntu – 1 szt.

- drobny sprzęt budowlany (np. wiertarka, itp.).

Używane urządzenia i sprzęt będzie spełniał wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Pracujące maszyny budowlane będą urządzeniami w pełni sprawnymi posiadającymi odpowiednie atesty. Czas pracy sprzętu będzie ograniczony do niezbędnego minimum. Prace budowlane oraz

transport materiałów będą prowadzone w porze dziennej (6.00 – 22.00) z wyłączeniem okresów budowy gdzie ze względów technologicznych wymagana jest ciągłość prowadzenia prac.

f) *zanieczyszczenia powietrza, odpady, ścieki, pola elektromagnetyczne lub inne elementy powodujące uciążliwość;*

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będzie innych elementów powodujących uciążliwość.

Na etapie funkcjonowania inwestycji:

a) *ilość i sposób odprowadzenia ścieków socjalno-bytowych;*

Rozdzielnia 110 kV jest obiektem bezobsługowym i nie wytwarza ścieków socjalno-bytowych.

b) *ilość i sposób odprowadzenia ścieków technologicznych;*

Obiekt nie wytwarza ścieków technologicznych.

c) *ilość i sposób odprowadzenia wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych;*

Wody opadowe z istniejących dróg serwisowych kierowane są na teren nieutwardzony w obszarze działek. Rozdzielnia 110 kV jest obiektem bezobsługowym i ruch samochodowy będzie się odbywał sporadycznie. Samochody będą sprawne technicznie i nie będą zanieczyszczały wód opadowych.

d) *rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami;*

Normalna eksploatacja obiektu nie powoduje powstawania odpadów i nie ulega zmianie w związku z rozbudową.

Odpady mogą powstać na skutek prac eksploatacyjnych, z następującej grupy odpadów:

20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji (w niewielkiej ilości) pozostałości po koszeniu użytków zielonych - powinny być wykorzystane gospodarczo (kompost, surowiec energetyczny) poprzez firmy wykonujące w/w prace.

15 01 01 – opakowania z papieru i tektury (ok. 0,01 Mg/rok)

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych (ok. 0,01 Mg/rok)

20 03 01 – nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne (ok. 0,01 Mg)

Odpady będą segregowane i gromadzone w specjalnych pojemnikach. Po wypełnieniu pojemników odpady będą przekazywane podmiotom posiadającym odpowiednie decyzje z zakresu gospodarki odpadami, zgodnie z ustawą o odpadach, odpady posegregowane zostaną poddane odzyskowi.

e) *ilość, rodzaje planowanych urządzeń emitujących hałas;*

Rozdzielnia 110 kV, jako obiekt energetyczny emituje szum akustyczny na skutek zjawiska ulotu oraz wywołany działaniem łączników (na terenie rozbudowywanej rozdzielni 110 kV nie ma zainstalowanych transformatorów). Zgodnie z publikacją Polskich Sieci Elektroenergetycznych „Linie elektroenergetyczne w środowisku człowieka” (Warszawa 2008, aktualizacja 2009) zjawisko ulotu dotyczy linii najwyższych napięć 400kV i 220kV. Przy prawidłowo wykonanej instalacji 110kV zjawisko ulotu nie występuje. Instalowana aparatura będzie nowa i sprawna technicznie.

Dopuszczalne poziomy hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826) – tekst jednolity: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 roku (Dz. U. 2014, poz. 112). W bezpośrednim sąsiedztwie nie ma terenów podlegających ochronie od hałasu (sąsiadujące działki nr 11/14, 1/6, 11/22, 11/23, 11/13, 1/4 to tereny przemysłowe „Ba”). Najbliższe tereny podlegające ochronie to tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową – dz. 11/6 – znajdujące się w odległości ok. 240 m od przedsięwzięcia. Odległość do najbliższych budynków mieszkalnych wynosi ok. 270 m – dz. 11/6.

Poziom hałasu emitowanego przez rozdzielnię nie będzie odbiegał od poziomu tła akustycznego, powstającego np. od pobliskiej drogi publicznej.

Obserwacja i pomiary podobnych obiektów pozwalają stwierdzić, że poza ogrodzonym terenem rozdzielni dopuszczalne wartości poziomów hałasu nie zostaną przekroczone.

f) *zanieczyszczenia powietrza, odpady, ścieki, pola elektromagnetyczne lub inne elementy powodujące uciążliwość;*

Przedmiotowa rozdzielnia 110 kV emituje pole elektromagnetyczne, jednak zaobserwowana w praktyce dla tego typu przedsięwzięcia skala tych oddziaływań jest niewielka i zamyka się w granicach ogrodzonego terenu rozdzielni. Rozbudowa nie przyczyni się do przekroczenia dopuszczalnej wartości promieniowania elektromagnetycznego na działkach sąsiadujących. Wokół obiektów elektroenergetycznych występują pola elektromagnetyczne (PEM) o częstotliwości $f = 50$ Hz. Intensywność tego pola charakteryzowana jest przez natężenie pola magnetycznego oraz natężenie pola elektrycznego. Każda z tych składowych pola elektromagnetycznego rozpatrywana jest oddzielnie, przy czym w uproszczeniu można stwierdzić, że na wartość składowej elektrycznej decydujący wpływ ma napięcie urządzeń elektroenergetycznych, a na wartość składowej magnetycznej prąd roboczy płynący w sieci. Jednocześnie zarówno składowa elektryczna jak i magnetyczna maleje wraz ze wzrostem odległości od źródła. W Polsce wartości natężenia pola elektromagnetycznego wytwarzanego m.in. przez linie i stacje elektroenergetyczne wysokiego napięcia reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Dz. U. nr 192 poz. 1883. Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu (załącznik nr 1 do Rozporządzenia) dopuszczalny w środowisku poziom pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinien przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi wartości granicznej:

- natężenia pola elektrycznego (E) - 10 kV/m,
- natężenia pola magnetycznego (H) - 60 A/m.

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

Przywoływany akt prawny zawiera dwa ograniczenia dotyczące wyżej wymienionych wartości dopuszczalnych. Jedno z nich odnosi się bezpośrednio do pola elektrycznego (składowej elektrycznej E pola elektromagnetycznego) o częstotliwości 50 Hz. Stanowi ono, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową składowa elektryczna (E) pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie może przekraczać wartości 1 kV/m. Drugie ograniczenie dotyczące stosowalności wartości granicznych dla pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz ($E = 10$ kV/m i $H = 60$ A/m) ma charakter bardziej uniwersalny i odnosi się do całego zakresu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego (do częstotliwości 300 GHz). Stanowi ono, że dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego (dla częstotliwości 50 Hz: $E = 10$ kV/m i $H = 60$ A/m) nie stosuje się w miejscach niedostępnych dla ludzi.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia znajdują się działki o charakterze „tereny przemysłowe Ba” dla których dopuszczalne wartości wynoszą odpowiednio: pole elektryczne 10 kV/m, pole magnetyczne 60 A/m.

Analiza oddziaływania pola elektromagnetycznego wykazuje że dopuszczalne wartości składowej elektrycznej i magnetycznej dla terenów sąsiadujących z inwestycją nie będą przekroczone. (Potwierdza to również publikacja Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator SA „Linie elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5.” (Warszawa 2008, aktualizacja 2009), gdzie pomierzone wartości zostały określone na zewnątrz stacji WN: natężenie pola elektrycznego 0,1-0,3 kV/m, natężenie pola magnetycznego poniżej 0,2 A/m.).

Natężenie pola jest odwrotnie proporcjonalne do kwadratu odległości a zatem szybko maleje wraz ze wzrostem odległości od źródła napięcia. Natomiast elementy w pobliżu urządzeń takie jak drzewa, metalowe ogrodzenia, obiekty budowlane wpływają w istotny sposób na rozkład natężenia pola elektrycznego E, szczególnie w ich bezpośrednim otoczeniu. Wpływ tych elementów zmniejsza natężenie pola elektrycznego lub je eliminuje. Określenie wpływu ww. elementów będzie możliwe na podstawie pomiarów wykonanych po zrealizowaniu inwestycji. Inwestor wykona pomiary pola elektromagnetycznego

po zrealizowaniu inwestycji i przekaże wyniki do odpowiednich jednostek Inspekcji Sanitarnej i Ochrony Środowiska.

Rozdzielnia jako obiekt energetyczny emituje także ciepło odpadowe, powstające w urządzeniach elektrycznych. Dla przedmiotowej stacji można ją oszacować na maksymalnym poziomie 20 kW.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie innych elementów powodujących uciążliwość.

g) *Planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia natury higienicznej i zdrowotnej.*

h) *Planowany monitoring oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:*

W czasie eksploatacji wszystkie urządzenia rozdzielni, a także jej teren, objęte są stałym monitoringiem, poprzez :

- system sterowania i nadzoru, który przekazuje informacje o stanie pracy urządzeń do centrum dyspozytorskiego,
- okresowe kontrole techniczne na obiekcie.

Sygnaly awaryjne i informacje o pracy urządzeń są zbierane przez systemy monitoringu przez całą dobę i przekazywane do centrum dyspozytorskiego. Opisanym powyżej systemem monitoringu objęte są również czynniki, mające wpływ na oddziaływanie rozdzielni na środowisko. Należą do nich, między innymi, sygnaly o nienormalnej pracy lub awarii poszczególnych urządzeń, system kontroli dostępu na teren. Przyjęte systemy monitoringu są wystarczające dla zapewnienia bezpiecznej dla środowiska pracy rozdzielni 110 kV. Po wykonanej rozbudowie zawsze są wykonywane pomiary rozruchowe, potwierdzające poprawność wykonanej instalacji. Cyklicznie (zgodnie z harmonogramem określonym przez ENERGA - OPERATOR SA) wykonywane są pomiary i przeglądy okresowe, polegające m.in. na badaniu kamerą termowizyjną krytycznych elementów stacji. Ponadto po rozbudowie, przed oddaniem do eksploatacji, zostaną wykonane pomiary kontrolne poziomów wielkości powstającego pola elektromagnetycznego oraz hałasu wytwarzanego przez pracujące urządzenia wysokonapięciowe zgodnie z obowiązkiem wynikającym z:

- art.57 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane,
- art.76 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska.

Wyniki zostaną przekazane właściwym organom.

8) **Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:**

Lokalizacja stacji i niewielki wpływ na środowisko wyklucza możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9) **Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi) znajdujące się w zasięgu znacznego oddziaływania przedsięwzięcia:**

Orientacyjna odległość od najbliższych obszarów chronionych wynosi (źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl) :

REZERWATY

Wydymacz	12.24 km
Majówka - otulina	12.60 km
Majówka	12.61 km
Niwa	14.66 km

PARKI KRAJOBRAZOWE

Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	5.73 km
----------------------------------	---------

PARKI NARODOWE

Brak obszarów w promieniu 30 km

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	2.65 km
Dolina Rzeki Proсны	4.06 km
Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy	9.81 km

ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Brak obszarów w promieniu 30 km

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

Dolina Baryczy PLB020001	5.72 km
Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007	9.73 km

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

Ostoja nad Baryczą PLH020041	6.15 km
Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002	9.73 km
Dolina Świędri PLH300034	23.87 km

STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Brak obszarów w promieniu 30 km

UŻYTEK EKOLOGICZNY

siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków (gm. Mikstat)	16.11 km
siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków (gm. Mikstat)	16.20 km
bagno (gm. Mikstat)	16.28 km
siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków (gm. Mikstat)	16.32 km

POMNIKI PRZYRODY

drzewo (Ostrów Wielkopolski (gmina wiejska))	1.57 km
drzewo (Ostrów Wielkopolski (gmina wiejska))	1.57 km
Bluszcz z Modrzewiem europejskim (Ostrów Wielkopolski (gmina miejska))	1.83 km
drzewo (Ostrów Wielkopolski (gmina miejska))	2.26 km

Orientacyjna odległość od najbliższych zbiorników wodnych:

staw w Parku 600-lecia (Ostrów Wlkp.)	0,8 km
staw w Parku Miejskim (Ostrów Wlkp.)	2,0 km

Rzeka Ołobok	3,4 km
Zbiornik Piaski-Szczygliczka	3,8 km

Najbliższe obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn zm.) nie są położone w zasięgu znacznego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

10) Czy dla projektowanej inwestycji planuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

Wartości dopuszczalne hałasu i pola elektromagnetycznego poza terenem rozdzielni nie będą przekroczone. Dla planowanej inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

11) Ryzyko występowania poważnych awarii przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii

W projektowanym przedsięwzięciu nie występują substancje w ilościach wymienionych w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 9 grudnia 2013 r. poz. 1479)*, a zatem przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji o zwiększonym ryzyku dla środowiska.

12) Kumulowanie z innymi przedsięwzięciami

Rozbudowa będzie się kumulowała z istniejącą rozdzielnią 110 kV. Kumulacja nie spowoduje jednak przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu i pola elektromagnetycznego poza ogrodzonym terenem rozdzielni.

Na sąsiednich działkach, od strony wschodniej, zlokalizowana jest stacja 400/110 kV należąca do PSE SA. Rozdzielnia 110 kV należąca do ENERGA-OPERATOR SA może pracować samodzielnie, niezależnie od stacji PSE SA.

13) Wpływ planowanego przedsięwzięcia na krajobraz

W miejscu planowanej inwestycji obecnie znajduje się rozdzielnia 110 kV. Dobudowa urządzeń będzie wpisywała się w istniejące zagospodarowanie terenu. Przedsięwzięcie nie wpłynie zauważalnie na krajobraz.

14) Oddziaływanie na klimat

Przedsięwzięcie nie emituje bezpośrednio gazów cieplarnianych, niewielka emisja gazów nastąpi na etapie budowy podczas transportu urządzeń, materiałów, pracowników. Będzie to wpływ typowy przy prowadzeniu robót budowlanych, stosunkowo niewielki. W pośredni sposób obiekt ma wpływ na emisję gazów cieplarnianych poprzez zużycie energii elektrycznej na ogrzewanie, oświetlenie, sterowanie i zarządzanie obiektem. Ze względu na bezobsługowość oraz stosowanie najnowszych technologii inwestor stara się zmniejszyć ten wpływ do minimum. Jednocześnie poprawa dystrybucji energii elektrycznej w rejonie budowanej stacji może mieć pośredni wpływ na zmniejszenie pośredniej emisji gazów, szczególnie w zakładach produkcyjnych (zastąpienie innych napędów, napędami zasilanymi elektrycznie). Stosunkowo niewielkie i lokalne oddziaływanie na środowisko pozostanie bez wpływu na klimat globalny i lokalny.

15) Przystosowanie przedsięwzięcia do zmian klimatu i klęsk żywiołowych:

Usytuowanie przedsięwzięcia wyklucza zagrożenia związane z osuwiskami, podnoszeniem się poziomu mórz itp. Przedsięwzięcie jest przystosowane do zmian klimatu i klęsk żywiołowych (powodzie, pożary, fale upałów, susze, nawalne deszcze i burze, silne wiatry, katastrofalne opady śniegu, fale mrozu) w stopniu, w jakim jest to uzasadnione technicznie i ekonomiczne.

16) Lokalizacja inwestycji w odniesieniu do terenów wodno-błotnych:

Teren inwestycji nie zawiera terenów wodno-błotnych. Na sąsiadujących terenach wodno-błotnych (pastwiska, rowy melioracyjne, nieużytki) nie będą prowadzone prace. Samochody będą poruszały się po istniejących drogach. W celu minimalizacji ewentualnego niekorzystnego oddziaływania na sąsiednie tereny, prace budowlane oraz transport materiałów będą prowadzone w porze dziennej (6-22) z wyłączeniem okresów budowy gdzie ze względów technologicznych wymagana jest ciągłość prowadzenia prac. W pracach budowlanych i montażowych będzie używany sprzęt spełniający wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

17) Wpływ przedsięwzięcia na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza:

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Ołobok do Niedźwiady nr RW600017184429. JCW jest monitorowana, aktualny stan (Dz.U. z dnia 6.12.2016, poz.1967) określony jako zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określona jako zagrożona. Jednocześnie dla tej JCWP został określony dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego JCWP, ponieważ nie jest to inwestycja generująca zanieczyszczenia do wód powierzchniowych (nie generuje ścieków technologicznych i ścieków socjalnych).

W podziale na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) inwestycja znajduje się w jednostce nr 81 – PLGW600081obejmującej Dorzecze Odry, region wodny Warty. Stan chemiczny określono jako dobry, stan ilościowy jako dobry, stan chemiczny dobry, stan ilościowy dobry. Teren JCWP jest określony jako rolniczy, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych niezagrożona.

Inwestycja nie zagraża osiągnięciu celu środowiskowego JCWPd ponieważ nie jest to inwestycja wodochłonna: nie jest związana z poborem wody podziemnej oraz nie jest związana z wykorzystaniem wód i nie wprowadza zanieczyszczeń (ścieków) do wód podziemnych.

Załączniki:

1. Obszar przedsięwzięcia na mapie ewidencyjnej
2. Obszar przedsięwzięcia na mapie zasadniczej

.....
Podpis wnioskodawcy