



ENERGA S.A.

ENERGA S.A. i ENERGA
OPERATOR S.A. - PROGRAM
MODERNIZACJI SIECI
DYSTRYBUCYJNEJ I
INWESTYCYJNY, POLSKA

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Marzec 2010

Uwaga

Niniejsze streszczenie w języku niespecjalistycznym zostało przygotowane we współpracy z WS Atkins-Polska Sp. z o.o. w celu udostępnienia informacji społeczeństwu i konsultacji programu modernizacji sieci dystrybucyjnej i inwestycyjnego Energa S.A i Energa Operator S.A.

www.atkinsglobal.pl

ATKINS

Spis treści

Rozdział	Strona
1. Wprowadzenie	3
2. Cel i zakres Projektu	4
2.1 Zakres Projektu	4
2.2 Uzasadnienie realizacji Projektu	5
3. Podsumowanie wymagań prawnych i instytucjonalnych	6
4. Ocena oddziaływania Projektu na środowisko	7
5. Dostęp do informacji oraz mechanizm skarg	9

Wykaz skrótów

Termin	Znaczenie / Definicja
DUŚ	Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych
Dz.U.	Dziennik Ustaw
EBOiR	Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
EMAS	System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco-Management and Audit Scheme)
EO	Energa Operator
GPZ	Główny punkt zasilania (stacja transformatorowa 110/15 kV)
nn/ŚN/WN	niskie/Średnie/Wysokie napięcia (220 V / 15 kV / 110 kV)
OoŚ	Ocena Oddziaływania na Środowisko
Projekt	Program inwestycyjny Energa Operator S.A.
PSE - Operator	Operator krajowej sieci energetycznej (Polskie Sieci Elektro-energetyczne)
SCADA	System kontroli i analizy danych
UE	Unia Europejska
UPOŚ, POŚ	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

1. Wprowadzenie

ENERGA SA jest spółką akcyjną funkcjonującą zgodnie z polskim prawodawstwem i około 86.79% akcji należy do Ministerstwa Skarbu Państwa. Grupa Energa jest w Polsce liderem w dziedzinie produkcji energii ze źródeł odnawialnych, pochodzącej przede wszystkim z jej 45 elektrowni wodnych o łącznej mocy 356 MWe. Grupa posiada dostęp do najlepszych warunków dla odnawialnych źródeł energii w Polsce.

Blisko 20% energii wytwarzanej przez Grupę w roku 2008 pochodziło ze źródeł odnawialnych (najwyższy udział spośród wszystkich grup energetycznych w Polsce), pozostała część generowana była głównie przez elektrownie węglowe. ENERGA przestrzega obowiązujących limitów dla udziału energii odnawialnej w łącznej ilości sprzedawanej energii: w roku 2008 udział energii odnawialnej wyniósł 7,4% przy obowiązkowym limicie wynoszącym 7%.

ENERGA kontroluje lub posiada udziały w 44 przedsiębiorstwach, które działają w sektorach produkcji, dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej. Kluczowe spółki Grupy to m.in.:

- ENERGA-OPERATOR SA (Sektor dystrybucji energii);
- ENERGA-Obrót SA (Sektor sprzedaży), spółka odpowiedzialna za sprzedaż energii elektrycznej klientom indywidualnym i korporacyjnym;
- ENERGA Elektrownie Ostrołęka SA (Sektor wytwarzania energii), kluczowa elektrownia węglowa o mocy zainstalowanej 456 MW termicznych i 722 MW elektrycznych;
- ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o. (Sektor wytwarzania, elektrownia konwencjonalna i elektrownie wodne);
- ENERGA Elektrownie Straszyn Sp. z o.o. (wytwarzanie energii odnawialnej), operator elektrowni wodnych, m.in. elektrowni na Wiśle, o łącznej zainstalowanej mocy 325 MW.

ENERGA-OPERATOR S.A. działa pod obecną nazwą od 1 lipca 2007. W listopadzie 1998, EO została udzielona licencja na dostawę energii elektrycznej jako Operatorowi Systemu Dystrybucyjnego ("OSD") do roku 2020.

Spółka prowadzi działalność na terenie centralnej i północnej Polski, dostarczając energię elektryczną do ok. 2,8 mln klientów, w tym ponad 200 tysięcy klientów korporacyjnych i instytucji.

Rysunek 1 Obszar działania ENERGA-OPERATOR S.A



Źródło: ENERGA SA

Ani Energa S.A., ani Energa Operator S.A. nie posiadają certyfikowanych systemów zarządzania kwestiami ochrony środowiska, jedynie oddział EO w Kaliszu posiada wdrożony system zgodny z PN-EN ISO 14001:2004. W ciągu najbliższych 3 lat, spółka planuje wdrożenie wewnętrznego systemu monitoringu środowiska w oparciu o personel komórek ochrony środowiska, który zostanie przeszkolony w zakresie niezbędnym audytorom wewnętrznym (studia podyplomowe w

zakresie audytów środowiskowych). Kolejnym krokiem będzie wprowadzenie Systemu Monitoringu Środowiska, jako systemu poprzedzającego wprowadzenie Systemu Zarządzania Środowiskowego, najprawdopodobniej zgodnego z EMAS.

2. Cel i zakres Projektu

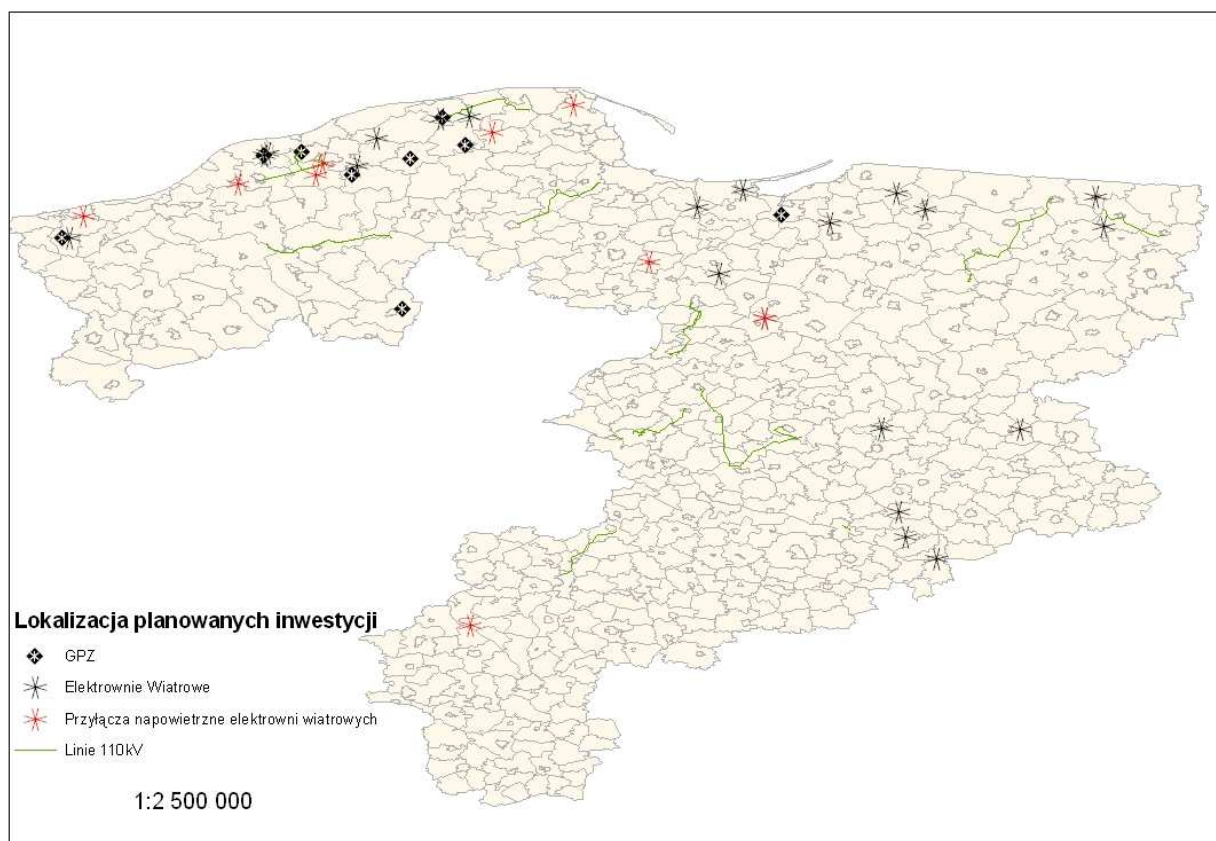
2.1 Zakres Projektu

Projekt składa się z dużej liczby programów inwestycyjnych, które będą realizowane przez EO w latach 2009-2011, których celem jest przede wszystkim budowa nowych i modernizacja istniejących sieci elektrycznych niskiego i średniego napięcia. Obejmować on będzie budowę i remont około 1 861 km sieci elektrycznej średniego napięcia, 4 294 km sieci elektrycznej niskiego napięcia oraz budowę/remont około 3 352 podstacji SN/NN. Projekt obejmować będzie również modernizację lub rekonstrukcję oraz pomniejsze inwestycje związane z istniejącymi liniami wysokiego napięcia, umożliwiające przyłączenie linii budowanych przez inne podmioty (inwestycje związane z przyłączaniem farm wiatrowych).

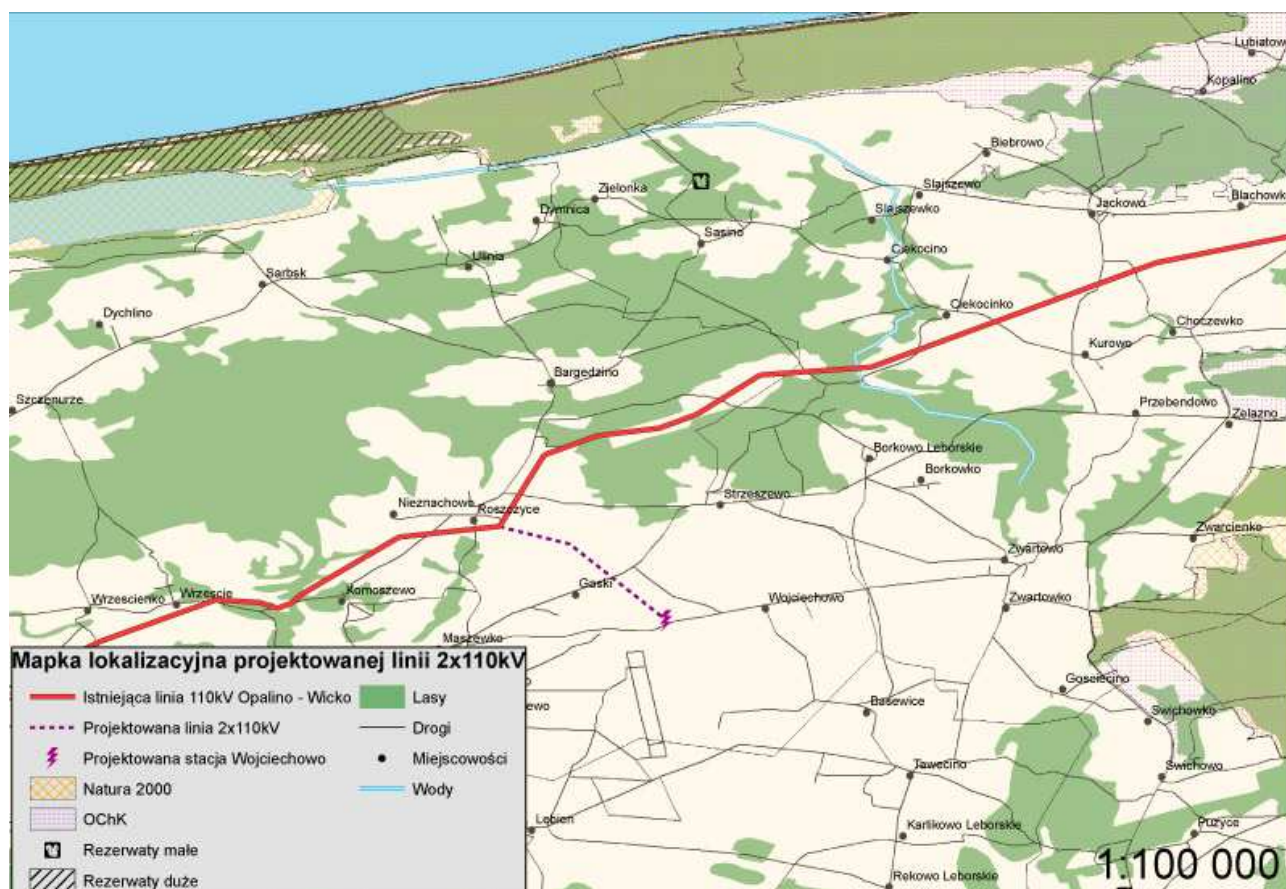
Inwestycje w sieć WN zawierały będą kilka rodzajów inwestycji:

1. budowa nowej stacji transformatorowej na istniejącej linii 110 kV - 1 lokalizacja;
2. modernizacja lub rozbudowa stacji transformatorowej – 11 projektów dotyczących 16 lokalizacji;
3. rozbudowa stacji transformatorowej w związku z przyłączeniem farm wiatrowych – 23 projekty;
4. budowa nowej linii napowietrznej 110 kV – 1 projekt, budowa 4 km linii dwutorowej;
5. Rekonstrukcja lub modernizacja linii 110 kV – 18 projektów;
6. Budowa przyłącza napowietrznego dla linii 110 kV farm wiatrowych – 10 projektów.

Lokalizację planowanych inwestycji przedstawiono na poniższym planie:



Projekt zawiera tylko jedną inwestycję związaną z budową nowej linii WN. Jest to dwutorowa linia budowana pomiędzy linią Wicko – Opalino a nową stacją transformatorową Wojciechowo. Schemat przebiegu linii przedstawiono na mapie poniżej:



Linia ta jest jedną z niewielu inwestycji wymagających przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, dla której raport z oceny został już przygotowany i na jego podstawie władze lokalne wydały decyzję środowiskową. W ramach procedury nie stwierdzono konfliktów środowiskowych lub społecznych (dalsze informacje na temat przeprowadzonej procedury znajdują się w rozdziale 4).

2.2 Uzasadnienie realizacji Projektu

Istnieje kilka uzasadnień realizacji projektu. Główne argumenty przedstawiono w poniższych punktach:

- **Przyłączanie odnawialnych źródeł energii**, głównie farm wiatrowych. Źródła te będą musiały zostać przyłączone z wykorzystaniem linii 110 kV, z uwagi na uwarunkowania związane ze stabilnością sieci energetycznej.

Istotna część projektu, związana z modernizacją sieci wynika ze zmiany parametrów pracy sieci wynikającej z przyłączenia odnawialnych źródeł energii.

- **Przyłączanie nowych użytkowników indywidualnych i korporacyjnych**: zgodnie z wymaganiami polskiego prawodawstwa, EO jest zobowiązana przyłączać nowych użytkowników na obszarach, na których działa jako Operator Sieci Dystrybucyjnej (OSD). W latach 2009-2011, EO przewiduje się przyłączenie około 134 tysięcy nowych użytkowników (4.8% obecnej liczby klientów), w tym 338 OZE.
- **Wymiana i modernizacja infrastruktury sieciowej** w celu zwiększenia jej wydajności i niezawodności: ponad 25 % linii eksploatowanych przez EO oraz 20% podstacji ma wiek przekraczający okres ich żywotności technicznej, co ma negatywny wpływ na niezawodność funkcjonowania sieci i koszty bieżące. Inwestycja znacznie zmniejszy straty przesyłowe, przerwy w zasilaniu oraz koszty konserwacji.

Poprawa sprawności i niezawodności sieci, jak również jakości dostarczanej energii jest bardzo istotnym argumentem za realizacją programu inwestycyjnego. W ostatnich latach straty energii wynikające z działalności EO zmniejszają się i już obecnie EO wypada korzystnie w porównaniu z innymi operatorami sieci dystrybucyjnej w Polsce (średnia krajowa strat wynosi ok. 8%). Ponadto, zmniejszenie strat energii w sieci pozwoli ograniczyć emisję dwutlenku węgla o 855 tysięcy ton do roku 2015.

- **Automatyzacja i zdalne sterowanie** jest częścią projektu i EO obecnie realizuje dwa kluczowe projekty, których celem jest usprawnienie systemu sterowania siecią średniego napięcia. Projektami tymi są:
 - o wymiana elementów telemechanicznych w podstacjach transformatorowych WN/SN,
 - o instalacja łączników sterowanych zdalnie drogą radiową.

Wymiana elementów telemechanicznych jest wspólnym zadaniem dla sieci wysokiego i średniego napięcia. Zadanie to obejmuje instalację nowych urządzeń lub wymianę urządzeń telemechanicznych starego typu w podstacjach WN/SN. na nowe. Zainstalowane urządzenia umożliwiają pozyskiwanie danych z obiektu na bieżąco i przyspieszają sterowanie.

Instalacja łączni radiowych w obiektach sieci średniego napięcia wymaga instalacji urządzeń wyposażonych w zdalnie sterowane łączniki, wyposażenie zainstalowanych łączników w zdalnie sterowane napędy i wymianę łączników starych typów na łączniki nowego typu ze zdalnym sterowaniem. Sygnały są przekazywane przez system telekomunikacyjny łączący element wykonawczy z systemem dyspozycyjnym czasu rzeczywistego SCADA. Dzięki odbieranim na bieżąco informacjom na temat statusu sieci, możliwe jest skrócenie czasu planowanych i nieplanowanych wyłączeń dostaw energii elektrycznej.

3. Podsumowanie wymagań prawnych i instytucjonalnych

Wymóg realizacji projektów związanych z przyłączaniem OZE i nowych podmiotów do sieci nakładany jest przez Ustawę Prawo Energetyczne. Tak więc zadania takie mają najwyższy priorytet w planach inwestycyjnych EO. W zakresie zadań modernizacyjnych mających na celu odtworzenie wyeksploatowanych elementów sieci, priorytety wybierane są w oparciu o analizę stanu technicznego urządzeń, który oceniany jest szczegółowo w ramach kontroli okresowych. Pod uwagę brane są takie aspekty, jak wiek, awaryjność, czy stopień amortyzacji urządzeń.

Jeśli chodzi o inne projekty inwestycyjne, w szczególności te związane z przebudową sieci, która wymagana jest w związku z ogólnym wzrostem zapotrzebowania oraz ukierunkowanych na poprawę sprawności sieci lub ograniczanie strat sieciowych, aspektami branymi przede wszystkim pod uwagę są relacja między wynikami danego projektu inwestycyjnego, a nakładami na jego realizację. W ramach niniejszego Projektu do realizacji wybrano zadania o najwyższych wskaźnikach opłacalności.

Podczas określania priorytetów projektów inwestycyjnych, EO bierze pod uwagę następujące czynniki:

- obowiązkowy charakter projektu inwestycyjnego określony przez prawo lub zgodnie z zaakceptowanym programem rozwoju spółki zajmującej się przesyłem energii;
- stan techniczny urządzeń, ich wiek, awaryjność i stopień amortyzacji;
- wydajność ekonomiczna projektu inwestycyjnego.

Z punktu widzenia zgodności z przepisami, przewiduje się, że większa część Projektu (usprawnienia/ modernizacje lub budowa nowych linii/wymiana wyposażenia) będzie realizowana zgodnie z uproszczoną procedurą w zakresie oceny oddziaływania na środowisko, a zatem nie będzie konieczności przeprowadzania oceny/opracowywania raportu OOS. Oczekuje się również, że w przypadku największych przedsięwzięć, takich jak budowa nowych linii energetycznych WN, wymagane będzie przeprowadzenie pełnej procedury OOS, zaś inwestycje mogące mieć wpływ na obszary Natura 2000 będą podlegać pełnej procedurze OOS, w tym ocenie potencjalnego oddziaływania na siedliska lub gatunki ptactwa objęte ochroną na danym obszarze. Dział ochrony środowiska EO jest w trakcie (grudzień 2009 r.) opracowywania mapy GIS linii przesyłowych, uwzględniającej miejsca potencjalnej kolizji z obszarami objętymi programem Natura 2000 i innymi obszarami objętymi ochroną. Ukończenie takiej mapy pozwoli istotnie zmniejszyć prawdopodobieństwo kolizji na najwcześniejszym etapie realizacji Projektu, czyli w fazie przedprojektowej. W związku z tym uważa się, że Projekt będzie zgodny z polskimi przepisami i będzie spełniał bardziej restrykcyjne wymagania EBOiR w tym zakresie.

4. Ocena oddziaływania Projektu na środowisko

Generalnie, działalność EO charakteryzuje się niewielkim oddziaływaniem na środowisko i nie powoduje istotnych uciążliwości ani dla środowiska ani dla społeczności lokalnych. Ewentualne negatywne oddziaływania kompensowane są przez zastosowanie różnorodnych środków, takich jak stosowanie podwyższonych słupów czy instalację gniazd ptasich na słupach. Ponadto program inwestycyjny będzie miał minimalny wpływ na środowisko, ponieważ znaczna większość projektów dotyczy budowy i modernizacji sieci niskiego i średniego napięcia.

Wewnętrzne procedury ENERGA dotyczące inwestycji i innych działań, są w pełni zgodne z odpowiednimi regulacjami polskiego i wspólnotowego prawa ochrony środowiska, łącznie z Ustawą z 2008 roku o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz wskazówkami Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, ponadto brane są pod uwagę kwestie wyznaczonych i projektowanych obszarów Natura 2000.

Procedury oceny oddziaływania na środowisko wdrożone przez Spółkę w pełni odpowiadają wymaganiom unijnej dyrektywy dotyczącej ocen oddziaływania na środowisko, jako że wszystkie inwestycje wchodzące w skład Projektu będą podlegały wstępnej ocenie potencjalnych oddziaływań inwestycji wykonywanej przez specjalistów do spraw ochrony środowiska zatrudnionych w Energa Operator. Następnym krokiem będzie formalny „screening” przeprowadzany przez odpowiednie władze, a następnie, jeśli okaże się to konieczne, prowadzona będzie pełna procedura oceny oddziaływania na środowisko.

Jako przykład można podać projekt dotyczący budowy 4-kilometrowej linii wysokiego napięcia, dla której przeprowadzono już procedurę lokalizacyjną, łącznie z pełną procedurą oceny oddziaływania na środowisko przed wydaniem przez Starostę decyzji środowiskowej. Pomimo poinformowania zainteresowanych stron i ogłoszeniu w siedzibie urzędu oraz zamieszczeniu informacji o projekcie w publicznie dostępnych wykazach, nie wpłynęły do starostwa żadne wnioski czy protesty.

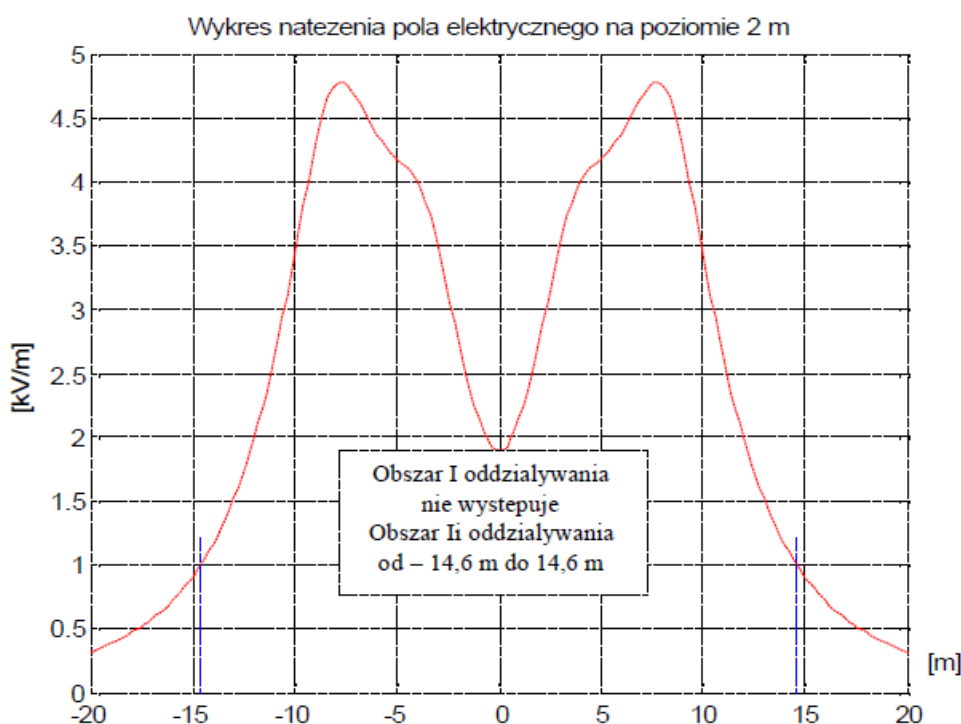
W ramach oceny oddziaływania na środowisko przeanalizowano i oceniono wpływ najbardziej charakterystycznych oddziaływań linii wysokiego napięcia (hałasu i oddziaływania pól elektromagnetycznych):

Wpływ hałasu – tzw. korona, istotny wpływ obserwowany jest podczas opadów oraz występowania mgły. Hałas wytwarzany przez linie o napięciu 110 kV nie przekracza 30dB; i w praktyce jest nieodróżnialny od poziomu tła już w odległości 15 m od linii.

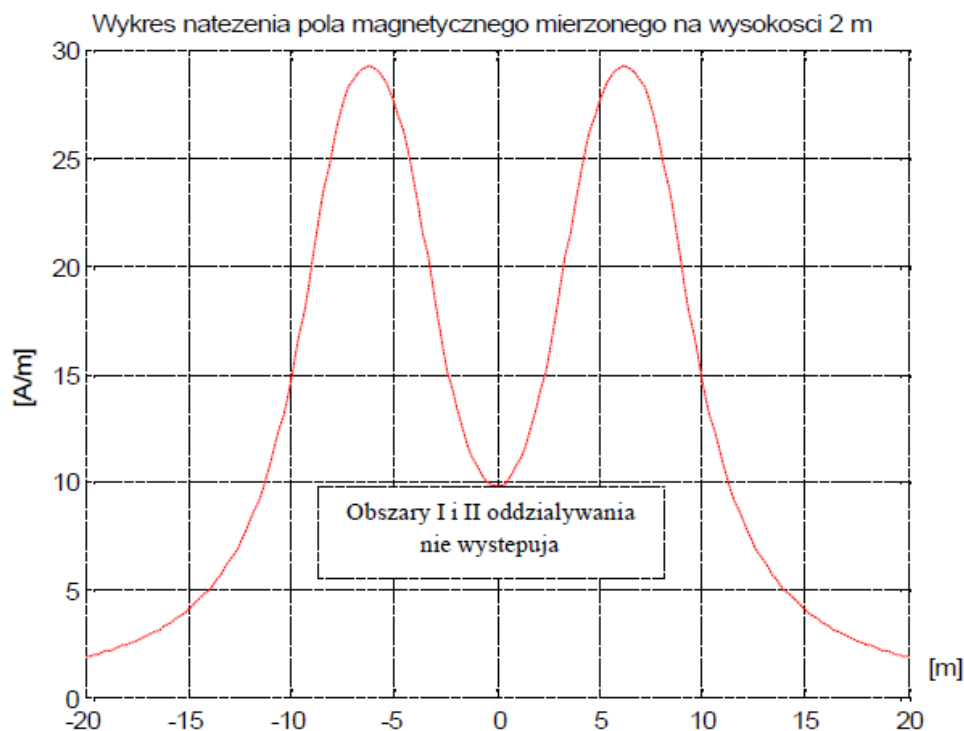
Pole Elektromagnetyczne (PEM) – wykonano szczegółowe obliczenia rozkładu pola w celu sprawdzenia potencjalnego oddziaływania dwutorowej linii 110 kV. Obliczenia wykazały, że standardy określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie zostaną przekroczone w żadnym miejscu pod lub w pobliżu projektowanej linii. Maksymalne natężenie pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludzi nie może przekraczać 10 kV/m. Wartość ta nie będzie przekroczona w żadnym miejscu pod linią.

Bardziej restrykcyjny standard 1kV/m dotyczy terenów mieszkaniowych, przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Ponieważ trasa linii przebiega jedynie przez tereny użytkowane rolniczo, standard ten nie miał w tym przypadku zastosowania.

Wykres przedstawiający natężenie pola elektrycznego wytwarzanego przez dwutorową linię 110 kV



Wykres przedstawiający natężenie pola magnetycznego wytwarzanego przez dwutorową linię 110 kV



Na podstawie modelowania i obliczeń przeprowadzonych w ramach oceny oddziaływania na środowisko, ani budowa ani eksploatacja linii nie spowoduje przekroczenia standardów promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi.

5. Dostęp do informacji oraz mechanizm skarg

ENERGA jest otwarta na komentarze i sugestie dotyczące Projektu. W załączniku znajduje się odpowiedni formularz.

Wszystkie prośby o dodatkowe informacje związane z Projektem prosimy kierować do:

Piotr Puto

Kierownik Biura Inwestycji

Departament Inwestycji i Rozwoju

Biuro Inwestycji

Tel. +48 58 347 39 36, kom. +48 601 996 449

Piotr.Puto@energa.pl

Streszczenia w języku niespecjalistycznym ocen oddziaływania na środowisko dostępne są na stronie internetowej ENERGA S.A. pod adresem:

http://www.grupaenerga.pl/oceny_oddziaływania_na_srodowisko_streszczenia_nietechniczne.xml