

PODRĘCZNIK *INPE* DLA ELEKTRYKÓW
praca zbiorowa pod redakcją Jana Strojnego

Zeszyt 31
wrzesień 2010

Oddziaływanie na środowisko linii napowietrznych wysokiego napięcia

Autor: dr inż. Marek Szuba
Recenzent: prof. dr hab. inż. Zbigniew Wróblewski

Tekst dostarczono w sierpniu 2010 r.

SPIS TREŚCI

1.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE W ŚRODOWISKU CZŁOWIEKA	6
1.1.	Charakterystyka pola elektromagnetycznego jako czynnika fizycznego	6
1.2.	Źródła pól elektromagnetycznych	6
2.	ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH O CZĘSTOTLIWOŚCI 50/60 HZ NA ORGANIZMY ŻYWE	12
2.1.	Uwagi ogólne	12
2.2.	Pole elektromagnetyczne niskiej częstotliwości jako czynnik współczesnego środowiska	12
2.3.	Oddziaływanie czynników środowiska na stan zdrowia człowieka	14
2.4.	Ocena skutków biologicznych oddziaływania pól elektrycznych i magnetycznych bardzo niskich częstotliwości	17
2.5.	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50/60 Hz – badania epidemiologiczne i ich wyniki	18
3.	NORMY, PRZEPISY I ZALECENIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZED POLEM ELEKTROMAGNETYCZNYM O CZĘSTOTLIWOŚCI 50 HZ ORAZ ZASADY ICH TWORZENIA	37
3.1.	Uwagi wstępne	37
3.2.	Międzynarodowe zalecenia dotyczące ochrony przed wpływem pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz	38
3.3.	Przepisy i zalecenia w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektrycznych w ekspozycji środowiskowej	40
3.4.	Przepisy i zalecenia dotyczące ochrony przed oddziaływaniem pól magnetycznych w ekspozycji środowiskowej	44
3.5.	Przepisy i zalecenia dotyczące pól elektromagnetycznych w ekspozycji zawodowej	49
4.	PROJEKTOWANIE I BUDOWA NAPOWIETRZNYCH LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH WYSOKIEGO NAPIĘCIA W ASPEKTCIE ZAGADNIENŃ OCHRONY ŚRODOWISKA	53
4.1.	Uwagi ogólne	53
4.2.	Normy i przepisy dotyczące budowy linii elektroenergetycznych	54
4.3.	Wybór trasy linii przesyłowej	55
4.4.	Charakterystyka czynników fizycznych wytwarzanych przez linie elektroenergetyczne i ich wpływ na środowisko	59
4.5.	Techniki kształtowania rozkładu pola elektromagnetycznego w otoczeniu linii napowietrznych	71
4.6.	Hałas	73
4.7.	Zakłócenia radioelektryczne	80
5.	PROCEDURA LOKALIZACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII NAPOWIETRZNYCH WYSOKIEGO NAPIĘCIA	81
5.1.	Uwagi wstępne	81
5.2.	Przygotowanie inwestycji elektroenergetycznych – napowietrznych linii elektroenergetycznych	81
5.2.1.	Uwagi ogólne	81
5.2.2.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach	82

5.2.3.	Możliwe warianty przygotowywania do realizacji planowanych inwestycji elektroenergetycznych	86
5.2.4.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy	88
5.2.5.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	91
5.2.6.	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa	91
5.2.7.	Uzyskiwanie pozwolenia na budowę	93
5.3.	Procedura lokalizacyjna przedsięwzięć inwestycyjnych z branży elektroenergetycznej w świetle zapisów zawartych w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	95
5.3.1.	Klasyfikacja przedsięwzięć	95
5.3.2.	Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	96
5.3.3.	Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	98
5.4.	Uzyskiwanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla linii napowietrznej wysokiego napięcia w przypadku, gdy planowane przedsięwzięcie jest ujęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	99
5.4.1.	Uwagi wstępne	99
5.4.2.	Działania zmierzające do uzyskania pozwolenia na budowę dla inwestycji, dla których przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane	99
5.4.3.	Działania zmierzające do uzyskania pozwolenia na budowę dla inwestycji, dla których przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie jest wymagane	101
5.5.	Uzyskiwanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o pozwoleniu na budowę dla napowietrznej linii elektroenergetycznej w przypadku, gdy planowane przedsięwzięcie nie jest ujęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	101
5.5.1.	Uwagi wstępne	101
5.5.2.	Uzyskiwanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz pozwolenia na budowę dla napowietrznej linii elektroenergetycznej w przypadku, gdy postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia oraz uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane	102
5.5.3.	Uzyskiwanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz pozwolenia na budowę dla napowietrznej linii elektroenergetycznej w przypadku, gdy postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia oraz uzyskanie decyzji środowiskowej nie jest wymagane	104
5.6.	Konflikty społeczne przy budowie linii napowietrznych wysokiego napięcia	105
5.6.1.	Uwagi ogólne	105
5.6.2.	System ocen oddziaływania na środowisko w świetle ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	107
5.7.	Problemy ochrony środowiska podczas budowy napowietrznych linii elektroenergetycznych	108
5.8.	Oddawanie do użytkowania napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia w świetle zapisów zawartych w ustawie Prawo ochrony środowiska	108
5.9.	Zasady użytkowania terenu w otoczeniu linii napowietrznych wysokiego napięcia	110
	LITERATURA	112