

WPROWADZENIE

Drodzy Czytelnicy

Oficyna Wydawnicza POLCEN oddaje do rąk Państwa nowy poradnik pt. „Odległości sieci elektroenergetycznych od innych obiektów” autorstwa mgra inż. Mirosława Giery, głównego specjalisty w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

To jedyny tego typu poradnik na rynku wydawnictw specjalistycznych, przeznaczony jest dla osób pełniących samodzielne funkcje techniczne i sprawujących nadzór nad robotami budowlanymi i obiektami elektroenergetycznymi. Jest zalecany również wszystkim inwestorom planującym budowę lub rozbudowę obiektów budowlanych w pobliżu sieci elektroenergetycznych.

Poradnik zawiera m.in.:

- ✓ wymagania ogólnobudowlane,
- ✓ wymagania techniczne dla budynków,
- ✓ wymagania odległościowe dla sieci elektroenergetycznych,
- ✓ wymagania bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania robót budowlanych w pobliżu sieci elektroenergetycznej,
- ✓ wymagania elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linii kablowych – skrzyżowania, mosty, wiadukty itp.
- ✓ wymagania dotyczące układania kabli w kanałach, tunelach i wprowadzenia ich do budynków.

Zachęcamy naszych Czytelników do zapoznania się z innymi wydawnictwami na www.polcen.com.pl oraz z naszym nowym bezpłatnym miesięcznikiem „Budownictwo Dziś i Jutro” na www.bdi.j.pl

Redakcja

1. Wymagania ogólnobudowlane

Projektowanie i budowa, a także eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci powinny zapewnić – stosownie do art. 51 ustawy *Prawo energetyczne* [1]* – racjonalne i oszczędne zużycie paliw i energii przy zachowaniu:

- 1) niezawodności współdziałania z siecią,
- 2) bezpieczeństwa obsługi i otoczenia po spełnieniu wymagań ochrony środowiska,
- 3) zgodności z wymaganiami odrębnych przepisów, a w szczególności przepisów:
 - prawa budowlanego,
 - o ochronie przeciwporażeniowej,
 - o ochronie przeciwpożarowej,
 - o dozorze technicznym,
 - o ochronie dóbr kultury, o muzeach,
 - Polskich Norm,
 - lub innych przepisów wynikających z technologii wytwarzania energii i rodzaju stosowanego paliwa.

Art. 51 pkt 3 ustawy *Prawo energetyczne* [1] przywołuje wymagania odrębnych przepisów, w tym między innymi przepisy prawa budowlanego.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* [2], normująca działalność obejmującą sprawy projektowania, budowy, utrzymania

* Poszczególne akty prawne oznaczone są numerami, wyjaśnienie strona 92.

i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określająca zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach, stanowi w art. 5, że:

1. Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- 1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji,*
 - b) bezpieczeństwa pożarowego,*
 - c) bezpieczeństwa użytkowania,*
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,*
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami,*
 - f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii;**
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,*
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;**
- 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;*
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;*
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;*
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;*

- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;
 - 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;
 - 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
 - 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
 - 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy
2. Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej, w szczególności w zakresie związanym z wymaganiami, o których mowa w ust. 1 pkt 1-7.

2. Wymagania techniczne dla budynków

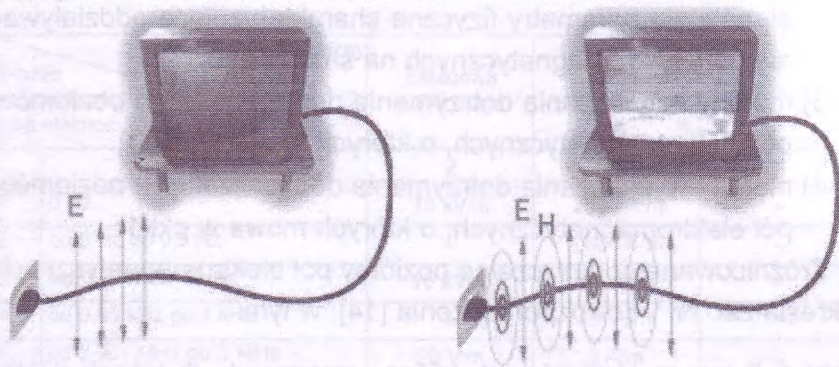
Wymagania techniczne dla budynków, jako obiektów budowlanych najbardziej rozpowszechnionych, określone zostały w obecnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [8]. W § 11 tego rozporządzenia zawarte jest wymaganie związane z zagrożeniami i uciążliwościami, jakie mogą mieć wpływ na budynki. Przepis ten stanowi, że „budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwość poniżej poziomu ustalonego w tych przepisach bądź zwiększających odporność budynku na te zagrożenia i uciążliwości, jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ustalonymi dla obszarów ograniczonego użytkowania, określonych w przepisach odrębnych”.

Z zakresu elektryki do zagrożeń z uwagi na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wymagane jest zachowanie odpowiednich odległości budynku od linii elektroenergetycznych (omówiono w rozdziale III), do uciążliwości natomiast zalicza się m. in. oddziaływanie pól elektromagnetycznych pochodzących od napowietrznych linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu 110 kV i wyższym.

Należy nadmienić, iż istotnym zjawiskiem towarzyszącym pracy każdej linii i stacji elektroenergetycznej jest występowanie wokół

nich pola elektromagnetycznego, które przy odpowiednio dużych wartościach może wpływać na środowisko poprzez oddziaływanie dwóch niezależnych składowych – elektrycznej (E) i magnetycznej (H). Przyczyną powstawania pola elektrycznego jest napięcie istniejące pomiędzy poszczególnymi przewodami linii przesyłowej a ziemią. Z kolei prąd płynący przewodami linii jest przyczyną powstania pola magnetycznego.

Rys. 1. Powstawanie pola elektromagnetycznego: składowa elektryczna (pole elektryczne) i składowa magnetyczna (pole magnetyczne).



Pole elektryczne E

wytwarzane jest przez każdy przewód lub obwód pod napięciem, również kiedy prąd przez niego nie płynie.

Pole magnetyczne H

wytwarzane jest przez każdy przewód lub obwód, przez który płynie prąd.

Intensywność występowania pól elektromagnetycznych w środowisku jest kontrolowana i w niektórych przypadkach podlega ograniczeniom w zakresie, w jakim uzasadnia to stan wiedzy dotyczący oddziaływania takich pól na człowieka i obecnych możliwości