

ZARZĄDZENIE MINISTRA GÓRNICTWA I ENERGETYKI

z dnia 28 stycznia 1985 r.

w sprawie szczegółowych wytycznych projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

Na podstawie § 2 ust. 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 listopada 1980 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym szkodliwym dla ludzi i środowiska (Dz. U. Nr 25, poz. 101) zarządza się, co następuje:

§ 1. Wprowadza się „Szczegółowe wytyczne projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego”, zwane dalej „wytycznymi”, stanowiące załącznik do zarządzenia.

§ 2. 1. Jednostki organizacyjne i osoby fizyczne,

które projektują i eksploatują urządzenia elektroenergetyczne oraz projektują obiekty położone w otoczeniu tych urządzeń, są obowiązane do przestrzegania wytycznych, o których mowa w § 1.

2. Wytyczne nie dotyczą prac wykonywanych pod napięciem lub w pobliżu napięcia przez pracowników uprawnionych do eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

§ 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Minister Górnictwa i Energetyki: w z. J. Bojakowski

Załącznik do zarządzenia Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 28 stycznia 1985 r. (poz. 24)

SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE PROJEKTOWANIA I EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH W ZAKRESIE OCHRONY LUDZI I ŚRODOWISKA PRZED ODDZIAŁYWANIEM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

I. Przepisy ogólne.

§ 1. Wytyczne określają zasady projektowania i eksploatacji napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym oraz napowietrznych stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 220 kV i wyższym, zwanych dalej urządzeniami elektroenergetycznymi, wytwarzających pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz przy natężeniu pola elektrycznego wyższym od 1 kV/m.

§ 2. Ilekroć w wytycznych jest mowa o:

- 1) strefie ochronnej pierwszego stopnia — rozumie się przez to obszar otaczający źródło pola elektromagnetycznego, w którym natężenie pola elektrycznego przekracza wartość 10 kV/m przy najwyższym napięciu roboczym urządzenia,
- 2) strefie ochronnej drugiego stopnia — rozumie się przez to obszar otaczający źródło pola elektromagnetycznego, w którym natężenie pola elektrycznego wynosi od 1 kV/m do 10 kV/m przy najwyższym napięciu roboczym urządzenia.

§ 3. 1. Urządzenia elektroenergetyczne mogą wpływać na ludzi i środowisko przez składową elektryczną pola elektromagnetycznego.

2. Miarą bezpośredniego oddziaływania składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego jest natężenie pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz.

3. Miarą pośredniego oddziaływania pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz jest prąd pojemnościowy płynący przez ciało człowieka do ziemi. Ustalona wartość tego prądu przy dotykaniu metalowych pojazdów, konstrukcji, ogrodzeń oraz innych przedmiotów usytu-

wanych w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych nie powinna przekraczać 4 mA.

4. Przy projektowaniu i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych należy uwzględniać oddziaływanie urządzeń elektroenergetycznych na urządzenia telekomunikacyjne w postaci zakłóceń radioelektrycznych oraz szumów akustycznych, określone w odrębnych przepisach.

2. Zasady projektowania elektroenergetycznych linii napowietrznych.

§ 4. 1. Trasy elektroenergetycznych linii napowietrznych o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym oraz parametry tych linii należy dobierać tak, aby:

- 1) natężenie pola elektrycznego nie przekraczało:
 - a) 1 kV/m na wysokości 1,8 m od poziomu ziemi na obszarach lokalizacji budynków mieszkalnych i innych (zwłaszcza szpitali, internatów, żłobków, przedszkoli itp.), w odległości 1 m od krawędzi balkonu lub tarasu tych budynków, oraz na wysokości 1,8 m od dachów wykorzystywanych jako tarasy i od innych płaszczyzn poziomych, przeznaczonych na pobyt ludzi przez czas dłuższy niż 8 godzin na dobę,
 - b) 10 kV/m na wysokości 1,8 m od poziomu ziemi i innych płaszczyzn poziomych (w tym również dachów i tarasów budynków), przeznaczonych na pobyt ludzi przez czas nie przekraczający 8 godzin,
- 2) w otoczeniu linii zasięg strefy ochronnej drugiego stopnia był jak najmniejszy.

2. Wymagania określone w ust. 1 uważa się za spełnione niezależnie od typu (konstrukcji) linii, jeżeli zostaną zastosowane odległości nie mniejsze od podanych w tabeli.

Tabela

Napięcie znamionowe linii kV	Najmniejsza odległość w metrach między najbliższym przewodem linii (lub inną częścią pod napięciem) a krawędzią balkonu lub tarasu oraz dachem, tarasem lub płaszczyzną poziomą, przy której natężenie pola elektrycznego nie przekroczy wartości 1 kV/m (kolumna 2) i 10 kV/m (kolumna 3)	
1	2	3
110	14,5	4,0
220	26,0	5,5
400	33	8,5
750	65	15

Uwagi:

- 1) W odniesieniu do linii elektroenergetycznych o napięciach znamionowych 400 kV i 750 kV wartości podane w kolumnie 2 oznaczają najmniejszą odległość poziomą przewodu od krawędzi balkonu lub tarasu.
- 2) Zachowanie podanych w kolumnie 3 odległości między przewodem a ziemią zapewnia ograniczenie natężenia pola elektrycznego na wysokości 1,8 m nad ziemią do 10 kV/m. Wartości podane w kolumnie 3 służą do ustalenia najmniejszych odległości od części budynków mieszkalnych przeznaczonych na pobyt ludzi przez czas nie przekraczający 8 godz. na dobę (dachy, ściany itp.) przy założeniu, że budynki te są lokalizowane na obszarach, na których natężenie pola elektrycznego na wysokości 1,8 m nad ziemią nie przekracza 1 kV/m. Odległości podane w kolumnie 3 powinny być utrzymane również między przewodami linii a częściami budynków niemieszkalnych.

§ 5. W wypadkach uzasadnionych zastosowaną konstrukcją (typem) linii, warunkami terenowymi lub względami technicznymi mogą być przyjęte mniejsze odległości od podanych w tabeli, pod warunkiem dotrzymania wartości dopuszczalnych natężenia pola elektrycznego zgodnie z wymaganiami § 4 ust. 1. Spełnienie tego warunku powinno być stwierdzone w drodze szczegółowych obliczeń, pomiarów modelowych lub pomiarów w otoczeniu istniejących linii.

§ 6. Metalowe ogrodzenia, poręcze powyżej 2 m, szyny i inne metalowe przedmioty usytuowane w odległościach mniejszych od podanych w tabeli w kol. 2 należy uziemiać w taki sposób, aby ustalony prąd pojemnościowy nie przekraczał wartości podanej w § 3 ust. 3.

3. Zasady projektowania elektroenergetycznych stacji napowietrznych.

§ 7. 1. Stacje elektroenergetyczne o górnym napięciu znamionowym 220 kV i wyższym należy tak projektować, aby na terenie stacji i w jej otoczeniu na wysokości 1,8 m od poziomu ziemi natężenie pola elektrycznego nie przekraczało 10 kV/m.

2. Na terenach ruchu elektrycznego w stacjach w strefie ochronnej pierwszego stopnia dopuszcza się natężenie pola elektrycznego do 15 kV/m, a w wypadkach szczególnie uzasadnionych względami technicznymi lub ekonomicznymi — do 20 kV/m przy spełnieniu warunków podanych w § 9 ust. 3.

§ 8. 1. Wartości natężenia pola elektrycznego na terenie stacji elektroenergetycznych należy w stadium projektowania wyznaczać w drodze szczegółowych obliczeń lub pomiarów modelowych.

2. Miejsca i obszary na terenie stacji o natężeniu pola elektrycznego przekraczającym 10 kV/m należy wyznaczyć w drodze pomiarów bezpośrednio po włączeniu stacji pod napięcie, a strefy o natężeniu pola 10...15 kV/m oraz 15...20 kV/m podać w dokumentacji eksploatacyjnej.

4. Zasady eksploatacji.

§ 9. 1. Pomiary kontrolne natężenia pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz i ustalonego prądu pojemnościowego przepływającego przez ciało ludzkie do ziemi należy wykonywać w wypadkach, gdy obliczone lub pomierzone na modelach wartości oddziaływań mogą być obciążone błędem z powodu wpływu innych obiektów.

2. W razie stwierdzenia w wyniku pomiarów kontrolnych, o których mowa w ust. 1, że wartości dopuszczalne są przekroczone, należy zastosować środki techniczne ograniczające oddziaływania do wartości dopuszczalnych. Środkami tymi mogą być:

- 1) ekrany poziome lub pionowe,
- 2) dodatkowe uziemienie wszelkich części i obiektów metalowych.

3. Na terenach ruchu elektrycznego, przy wykonywaniu prac w miejscach o natężeniu pola elektrycznego przekraczającym 15 kV/m, należy zastosować jeden z następujących środków ochronnych:

- 1) skuteczne ekranowanie miejsca przebywania pracowników,
- 2) wyposażenie pracowników w indywidualne środki ochronne (specjalne ubrania i obuwie),
- 3) ograniczenie czasu przebywania pracowników w polu elektrycznym do 2 godzin na dobę.

4. Pomiary kontrolne wykonują oraz decyzje o stosowaniu środków ochronnych wydają Zakłady Pomiarowo-Badawcze Energetyki „Energopomiar” i Instytut Energetyki.

§ 10. Lokalizacja i wznoszenie budynków oraz innych obiektów w pobliżu istniejących linii w odległościach mniejszych niż podane w tabeli wymaga uzgodnienia z właściwym terenowo zakładem energetycznym.

§ 11. W zakresie nie uregulowanym niniejszymi wytycznymi stosuje się zasady eksploatacji, określone w przepisach dotyczących eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.