

**ROZPORZĄDZENIE MINISTRÓW ENERGETYKI I ENERGII ATOMOWEJ ORAZ ADMINISTRACJI, GOSPODARKI
TERENOWEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA**

z dnia 17 maja 1980 r.

**w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w pomieszczeniach
i przestrzeniach zewnętrznych, zagrożonych pożarem.**

Na podstawie art. 6 ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) i art. 4 pkt 1 lit. e) ustawy z dnia 30 maja 1962 r. o gospodarce paliwowo-energetycznej (Dz. U. z 1962 r.

Nr 32, poz. 150, z 1971 r. Nr 12, poz. 117, z 1976 r. Nr 12, poz. 71 i z 1978 r. Nr 26, poz. 116) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Ustala się warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych, zagrożonych pożarem. Warunki te stanowią załącznik do rozporządzenia.

2. Odstępstwa od warunków technicznych, o których mowa w ust. 1, są dopuszczalne w uzasadnionych wypadkach za zgodą Ministra Energetyki i Energii Atomowej lub jednostki organizacyjnej przez niego upoważnionej.

§ 2. 1. Warunki techniczne, o których mowa w § 1 ust. 1, stosuje się przy budowie nowych oraz przy przebudowie i modernizacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych, zagrożonych pożarem, z wyjątkiem urządzeń:

- 1) w podziemiach kopalń,
- 2) w obiektach z materiałami wybuchowymi,
- 3) w obiektach zagrożonych wybuchem palnych gazów, par cieczy, pyłów i włókien,
- 4) jednostek pływających morskich i śródlądowych,
- 5) statków powietrznych,
- 6) pojazdów mechanicznych,
- 7) w stacjach elektroenergetycznych trakcji elektrycznej oraz taboru kolejowego i trakcji miejskiej,
- 8) latarni morskich i znaków nawodnych.

2. Warunków technicznych, o których mowa w § 1 ust. 1, nie stosuje się do urządzeń elektroenergetycznych:

- 1) dla których założenia techniczno-ekonomiczne inwestycji są już zatwierdzone lub będą zatwierdzone w ciągu 3 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia,
- 2) realizowanych na podstawie projektów typowych zatwierdzonych przed dniem wejścia w życie rozporządzenia i projektów ujętych obowiązującymi zestawami projektów oraz wojewódzkimi katalogami systemów i metod budownictwa osiedlowego.

§ 3. Tracą moc § 11, § 16, § 17 i § 18 w rozdziale I „Przepisy ogólne” oraz rozdział XVII „Urządzenia elektryczne w pomieszczeniach niebezpiecznych pod względem pożarowym” w „Przepisach budowy urządzeń elektrycznych”, wprowadzonych zarządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 20 kwietnia 1960 r. w sprawie przepisów o budowie urządzeń elektrycznych (Monitor Polski z 1960 r. Nr 38, poz. 190, Dziennik Budownictwa z 1962 r. Nr 6, poz. 38, z 1963 r. Nr 18, poz. 63, z 1966 r. Nr 17, poz. 70 i 71, z 1969 r. Nr 4, poz. 13 i Nr 6, poz. 21, z 1974 r. Nr 1, poz. 1 oraz Dziennik Ustaw z 1977 r. Nr 14, poz. 58 i z 1979 r. Nr 26, poz. 156).

§ 4. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Minister Energetyki i Energii Atomowej: *Z. Bartosiewicz*
Minister Administracji, Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska: *J. Kępa*

Załącznik do rozporządzenia Ministrów Energetyki i Energii Atomowej oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 17 maja 1980 r. (poz. 43).

WARUNKI TECHNICZNE, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE W POMIESZCZENIACH I PRZESTRZENIACH ZEWNĘTRZNYCH, ZAGROŻONYCH POŻAREM

§ 1. Ilekroć w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych, zagrożonych pożarem, zwanych dalej „warunkami technicznymi”, jest mowa o:

- 1) urządzeniach elektroenergetycznych — rozumie się przez to maszyny, aparaty i przewody, a także ich zespoły przeznaczone do wytwarzania, przesyłania, rozdzielania i użytkowania energii elektrycznej oraz elektryczne obwody sterowania i sygnalizacji w urządzeniach technologicznych,
- 2) obszarach zagrożonych pożarem — rozumie się przez to pomieszczenia, urządzenia technologiczne i składowiska materiałów poza budynkami, zaliczone na podstawie przepisów dotyczących klasyfikacji obiektów budowlanych i zakładów pracy pod względem niebezpieczeństwa pożarowego do I, II i III kategorii niebezpieczeństwa pożarowego, z wyjątkiem zaliczonych do zagrożonych wybuchem, w których wytwarza się, przerabia, stosuje w produkcji lub przechowuje (składowuje) materiały palne w ilości i warunkach mogących spowodować powstanie pożaru od urządzeń elektroenergetycznych i łatwe jego rozprzestrzenianie,
- 3) temperaturze tlenia — rozumie się przez to najniższą temperaturę powierzchni, przy której utrzymująca się na tej powierzchni warstwa pyłu lub włókna palnego o grubości 5 mm ulega tleniu,

4) stopniu ochrony urządzeń IP2X, IP3X, IP4X, IP5X — rozumie się przez to stopnie ochrony urządzeń, dobrane według normy PN/E-08106 „Obudowy urządzeń elektrotechnicznych. Stopnie ochrony. Podział, wymagania i badania.”,

- 5) materiałach stałych — rozumie się przez to ciała stałe, z wyjątkiem materiałów rozdrobnionych,
- 6) materiałach rozdrobnionych — rozumie się przez to pyły, włókna i inne ciała stałe rozdrobnione w takim stopniu, że pod wpływem ruchu powietrza lub w czasie produkcji, transportu i składowania mogą ulec rozproszeniu w sposób nie zamierzony.

§ 2. W obszarach zagrożonych pożarem należy ograniczać instalowanie urządzeń elektroenergetycznych, szczególnie urządzeń ruchomych i przenośnych z elementami iskrzącymi.

§ 3. Przy doborze urządzeń elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym i przy doborze zabezpieczeń i środków dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej oraz w innych sprawach nie uregulowanych niniejszymi warunkami technicznymi należy stosować wymagania określone odrębnymi przepisami.

§ 4. 1. Urządzenia elektroenergetyczne instalowane w obszarach zagrożonych pożarem powinny:

- 1) być dobrane odpowiednio do rodzaju materiałów palnych w miejscu ich pracy oraz w taki sposób zainsta-

lowane, aby nie mogły wywołać pożaru lub przyczynić się do jego rozprzestrzeniania,

- 2) być tak dobrane do obciążeń prądem elektrycznym i zabezpieczone od przeciążeń i zwarć, aby temperatura każdej części urządzeń, mogącej zetknąć się w czasie użytkowania z materiałami palnymi o określonym rodzaju i skupieniu, nie spowodowała zapalenia tych materiałów, przy czym w obszarach, w których występują pyły i włókna palne, temperatura urządzeń powinna być niższa co najmniej o 70°C (K) od temperatury tlenu,
- 3) mieć odpowiednie do warunków w miejscu pracy stopnie ochrony przed przedostaniem się wody do wnętrza,
- 4) być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, szkodliwymi wpływami chemicznymi oraz nadmiernym nagrzewaniem od urządzeń technologicznych.

2. Instalacje elektroenergetyczne w obszarach zagrożonych pożarem powinny być wyposażone w odpowiednie urządzenia łączeniowe, umożliwiające wyłączenie instalacji spod napięcia z miejsc łatwo dostępnych, nie zagrożonych pożarem. Urządzenia, które w wypadku zakłóceń muszą pracować w celu uniknięcia dodatkowego niebezpieczeństwa, powinny być przyłączone do obwodów wyłączanych niezależnie od innych części instalacji.

§ 5. 1. W obszarach zagrożonych pożarem, w których występują palne materiały stałe, należy stosować urządzenia elektroenergetyczne w wykonaniu normalnym z osłonami o stopniu ochrony przed przedostaniem się do ich wnętrza obcych ciał stałych co najmniej:

- 1) IP4X — w odniesieniu do rozruszników i maszyn elektrycznych wirujących z elementami iskrzącymi oraz ruchomych (przenośnych) gniazd wtyczkowych,
- 2) IP3X — w odniesieniu do ruchomych (przenośnych) opraw oświetleniowych i maszyn elektrycznych wirujących bez elementów iskrzących oraz instalowanych na stałe gniazd wtyczkowych,
- 3) IP2X — w odniesieniu do pozostałych urządzeń elektroenergetycznych, nie wymienionych w pkt 1 i 2.

2. W obszarach zagrożonych pożarem, w których występują palne ciecze lub palne materiały rozdrobnione, należy stosować urządzenia elektroenergetyczne w wykonaniu normalnym z osłonami o stopniu ochrony przed przedostaniem się do ich wnętrza obcych ciał stałych co najmniej:

- 1) IP5X — w odniesieniu do rozruszników i maszyn elektrycznych wirujących z elementami iskrzącymi oraz do ruchomych (przenośnych) opraw oświetleniowych i gniazd wtyczkowych,
- 2) IP4X — w odniesieniu do ruchomych (przenośnych) maszyn elektrycznych wirujących bez elementów iskrzących, do instalowanych na stałe opraw oświetleniowych i gniazd wtyczkowych oraz do elektrycznych urządzeń grzejnych, urządzeń rozdzielczych, łączników, puszek rozgałęźnych i bezpieczników,
- 3) IP3X — w odniesieniu do pozostałych urządzeń elektroenergetycznych, nie wymienionych w pkt 1 i 2.

3. Dopuszcza się instalowanie w obszarach zagrożonych pożarem, w których występują palne ciecze lub palne materiały rozdrobnione, urządzeń elektroenergetycznych:

- 1) bez osłon lub z osłonami nie spełniającymi wymagań określonych w ust. 2 pod warunkiem umieszczenia tych

urządzeń w szafach wykonanych z materiałów niepalnych i przewietrzanych czystym powietrzem pobieranym z obszarów nie zagrożonych pożarem, w których:

- a) dopływ i odpływ powietrza zostanie tak wykonany, aby w szafie nie powstawały martwe przestrzenie i była zapewniona dwukrotna wymiana powietrza w ciągu godziny,
- b) będzie istnieć nieznaczne nadciśnienie, a brak przewietrzenia szafy będzie sygnalizowany akustycznie lub optycznie,

2) w wykonaniu przeciwwybuchowym, dobranym odpowiednio do rodzaju środowiska.

4. W obszarach zagrożonych pożarem zabrania się:

- 1) instalowania transformatorów i kondensatorów energetycznych do kompensacji mocy bierniej w wykonaniu normalnym z palnym, czynnikiem izolującym lub chłodzącym oraz prostowników rtęciowych,
- 2) umieszczania stanowisk ładowania akumulatorów.

5. Urządzenia elektroenergetyczne z elementami grzejnymi oraz iskrzącymi w normalnej pracy, instalowane w obszarach zagrożonych pożarem, należy umieszczać w odległości co najmniej 1 m od palnych materiałów. Wymaganie to nie dotyczy urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w urządzeniu technologicznym w stosunku do materiałów palnych wytwarzanych lub przetwarzanych przez to urządzenie.

§ 6. 1. W razie konieczności zastosowania urządzeń elektroenergetycznych w wykonaniu normalnym bez osłon lub z osłonami nie spełniającymi wymagań określonych w § 5 ust. 1 i 2 oraz bez szaf przewietrzanych, określonych w § 5 ust. 3 pkt 1, urządzenia te należy instalować w wydzielonych pomieszczeniach nie zagrożonych pożarem.

2. W razie ustawienia w wydzielonych pomieszczeniach nie zagrożonych pożarem transformatorów olejowych i innych urządzeń z syciwem palnym, wyjścia i otwory wentylacyjne z tych pomieszczeń powinny prowadzić do obszarów nie zagrożonych pożarem i powinny być wykonane i usytuowane w taki sposób, aby płomień palącego się syciwa nie wywołał pożaru w obszarach zagrożonych pożarem.

§ 7. Źródła światła zainstalowane w obszarach zagrożonych pożarem powinny być osłonięte kloszami ochronnymi. Nie dotyczy to świetlówek zainstalowanych na stałe.

§ 8. 1. W obszarach zagrożonych pożarem należy stosować przewody i kable z żyłami miedzianymi o zewnętrznych warstwach metalowych, polwinitowych lub z innych materiałów niepalnych albo trudno zapalnych i o izolacji na napięcie znamionowe:

- 1) nie niższe od 250 V — przy napięciu zasilania do 110 V,
- 2) nie niższe od 500 V — przy napięciu zasilania wyższym od 110 V do 380 V,
- 3) nie niższe od 750 V — przy napięciu zasilania wyższym od 380 V do 660 V,
- 4) co najmniej o 20% wyższe od napięcia zasilania — przy napięciu zasilania wyższym od 660 V.

2. Dopuszcza się stosowanie w obszarach zagrożonych pożarem:

- 1) kabli elektroenergetycznych z zewnętrznymi warstwami z materiałów łatwo zapalnych, ułożonych w ziemi lub w kanałach wypełnionych piaskiem,

- 2) przewodów izolowanych i kabli z żyłami aluminiowymi o przekroju 6 mm² i większym, pod warunkiem wykonania pewnych i trwałych połączeń z zastosowaniem spawania lub osprzętu odpowiednio przystosowanego do łączenia żył aluminiowych,
- 3) przewodów szynowych z osłoną o stopniu ochrony co najmniej IP4X — w obszarach, w których występują palne ciecze lub palne materiały rozdrobnione, a IP2X — w pozostałych obszarach zagrożonych pożarem,
- 4) osłoniętych przewodów ślizgowych usytuowanych w takich miejscach lub wykonanych w taki sposób, aby uniemożliwione było gromadzenie się w ich osłonach palnych materiałów rozdrobnionych oraz spadanie iskier na materiały palne,
- 5) przewodów gołych, zastosowanych jako przewody ochronne.

3. Przewody izolowane jednożyłowe, ułożone w rurach stalowych lub w otworach prefabrykowanych elementów budowlanych, powinny mieć izolację o napięciu znamionowym nie niższym od 750 V.

4. Przepisy ust. 1 oraz ust. 2 pkt 2 nie dotyczą przewodów i kabli w obwodach oświetlenia bezpieczeństwa, ewakuacyjnego, kierunkowego i w innych obwodach, dla których przepisy szczególne określają wyższe wymagania.

5. Przy podejściach do aparatów lub rozdzielnic końcowe odcinki kabli, o których mowa w ust. 2 pkt 1, mogą być umieszczone w powietrzu pod warunkiem, że będą nie dłuższe niż 1,5 m i zostaną pokryte trwałym środkiem zapobiegającym paleniu.

§ 9. 1. Przewody izolowane i kable w instalacjach elektroenergetycznych zasilających odbiorniki i inne urządzenia stacjonarne w obszarach zagrożonych pożarem należy układać na stałe, przy czym:

- 1) kable elektroenergetyczne powinny być ułożone w ziemi, po wierzchu, na drabinkach, w kanałach lub w tunelach kablowych,
- 2) przewody izolowane wielożyłowe powinny być ułożone po wierzchu, pod tynkiem, na drabinkach, w kanałach lub w otworach prefabrykowanych elementów budowlanych, przewidzianych do układania przewodów,
- 3) przewody izolowane jednożyłowe powinny być ułożone w rurach instalacyjnych lub w otworach prefabrykowanych elementów budowlanych, przewidzianych do układania przewodów.

2. W obwodach zasilających odbiorniki ruchome i przenośne należy stosować przewody oponowe przemysłowe, zabezpieczone odpowiednio od uszkodzeń mechanicznych.

3. Zezwala się na układanie przewodów izolowanych wielożyłowych i kabli elektroenergetycznych w korytkach lub w innych osłonach pod warunkiem:

- 1) usytuowania korytek (osłon) w takich miejscach lub wykonania w taki sposób, aby uniemożliwione było gromadzenie się w nich palnych materiałów rozdrobnionych, albo
- 2) zastosowania instalacji lub urządzeń do okresowego usuwania materiałów palnych rozdrobnionych, które mogą się gromadzić w korytkach (osłonach).

§ 10. 1. Przy układaniu przewodów izolowanych i kabli w obszarach zagrożonych pożarem należy:

- 1) uszczelniać na obu końcach rury instalacyjne przewodów, usytuowane w takich miejscach lub w taki sposób, że mogą gromadzić się w nich materiały palne,
- 2) wykonywać w przepustach rurowych lub w inny równorzędny sposób oraz odpowiednio uszczelniać materiałem niepalnym przejścia przewodów izolowanych i kabli z kanałów kablowych do pomieszczeń lub pół rozdzielnic i szaf z aparaturą oraz przez fundamenty, ściany i stropy, oddzielające strefy pożarowe,
- 3) zabezpieczać od uszkodzeń mechanicznych przez samoczynne nawijanie się na odpowiednie bębny lub w inny równorzędny sposób przewody zasilające suwnice i inne maszyny robocze, przemieszczające się w czasie pracy.

2. Przy układaniu przewodów izolowanych i kabli w obszarach zagrożonych pożarem nie należy umieszczać przewodów i kabli:

- 1) w kanałach zakrytych bez skutecznej wentylacji przy występowaniu par cieczy palnych cięższych od powietrza,
- 2) we wspólnych kanałach z przewodami zawierającymi gazy i ciecze palne.

§ 11. 1. Osłony zacisków osprzętu, aparatów i odbiorników, służące do podłączenia żył przewodów i kabli, powinny zapewniać taki sam stopień ochrony, jaki jest zastosowany w danym środowisku do zainstalowanego osprzętu, aparatów i odbiorników.

2. Połączenia żył przewodów w puszkach oraz podłączenia żył przewodów i kabli do zacisków osprzętu, aparatów i odbiorników powinny być tak wykonane, aby był zapewniony pewny i trwały styk metaliczny z uwzględnieniem nagrzewania, wstrząsów, wibracji i zmian zachodzących w materiale izolacyjnym, a rozłączenie ich było możliwe tylko z użyciem narzędzi. Dopuszcza się zastosowanie łączeń rozłączalnych ręcznie pod warunkiem, że dostęp do tych łączeń nie będzie możliwy bez użycia narzędzi.

§ 12. W razie konieczności prowadzenia przewodów i kabli do pomieszczeń nie zagrożonych pożarem przez obszary zagrożone pożarem, przewody te i kable należy zabezpieczyć od przeciążeń i zwarć, jak w odniesieniu do obszarów zagrożonych pożarem.