

**Wybrane określenia z PN-IEC 60050-826 "Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki"**

Poniżej podano najczęściej używane określenia w branży instalacji elektrycznych, które zaczerpnięto z normy PN-IEC 60050-826 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki oraz innych norm, ustaw i rozporządzeń.

1. **Bardzo niskie napięcie** - patrz napięcia SELV, PELV, FELV.
2. **Bariera; przeszkoda** - element chroniący przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim, lecz nie chroniący przed dotykiem bezpośrednim spowodowanym działaniem rozmyślnym.
3. **Całkowita rezystancja uziemienia** - rezystancja między głównym zaciskiem uziemiającym a ziemią.
4. **Części jednocześnie dostępne** - przewody lub części przewodzące, które mogą być dotknięte jednocześnie przez człowieka lub zwierzę.  
Uwaga. Częściami jednocześnie dostępnymi mogą być:
  - części czynne,
  - części przewodzące dostępne,
  - części przewodzące obce,
  - przewody ochronne,
  - uziomy.
5. **Część czynna** - przewód lub część przewodząca instalacji elektrycznej mogąca znaleźć się pod napięciem w warunkach normalnej pracy instalacji elektrycznej wraz z przewodem neutralnym N lecz z wyłączeniem przewodu ochronno-neutralnego PEN.  
Uwaga. Z terminu tego nie musi koniecznie wynikać ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
6. **Część czynna niebezpieczna** - przewód lub część urządzenia, które w pewnych warunkach może być przyczyną porażenia elektrycznego.
7. **Część przewodząca dostępna** - część przewodząca instalacji elektrycznej, która może być dotknięta i która w warunkach normalnej pracy instalacji nie znajduje się lecz może się znaleźć pod napięciem w wyniku uszkodzenia.  
Uwaga. Część przewodząca wyposażenia elektrycznego, która może znaleźć się pod napięciem tylko w przypadku uszkodzenia innej części przewodzącej dostępnej nie jest uważana za część przewodzącą dostępną.
8. **Część przewodząca obca** - część przewodząca nie będąca częścią instalacji elektrycznej, która może znaleźć się pod określonym potencjałem, zazwyczaj pod potencjałem ziemi.
9. **Dotyk bezpośredni** - dotknięcie przez człowieka lub zwierzę części czynnych.
10. **Dotyk pośredni** - dotknięcie przez człowieka lub zwierzę części przewodzących dostępnych, które znalazły się pod napięciem w wyniku uszkodzenia izolacji.
11. **Ekran ochronny** - elektryczny, przewodzący ekran (podłączony do przewodów ochronnych) oddzielający urządzenia i obwody elektryczne od innych części czynnych.
12. **Ekwipotencjalność** - stan, w którym części przewodzące mają praktycznie ten sam potencjał elektryczny.
13. **FELV** - bardzo niskie napięcie funkcjonalne (*rozdz.13.6.4*).
14. **Główna szyna (zacisk) uziemiająca GSU** - szyna (zacisk) przeznaczona do przyłączenia do uziomu przewodów ochronnych, w tym przewodów połączeń wyrównawczych oraz przewodów uziemień roboczych, jeśli one występują.
15. **Główna szyna (zacisk) wyrównawcza GSW** - szyna (zacisk) przeznaczona do przyłączenia przewodów ochronnych oraz przewodów połączeń wyrównawczych. GSW może być podłączona z głównym przewodem uziemiającym poprzez GSU. GSW występuje również w instalacjach z nieuziemonymi połączeniami wyrównawczymi.
16. **Główny przewód uziemiający** - patrz "przewód uziemiający".
17. **Główny przewód wyrównawczy** - przewód ochronny zapewniający wyrównanie potencjałów podłączony do głównej szyny (zacisku) uziemiającej GSU.

18. **Impedancja uziemienia** - impedancja (przy danej częstotliwości) między określonym punktem sieci, instalacji lub urządzenia a ziemią odniesienia.
19. **Instalacja elektryczna** (w obiekcie budowlanym) - zespół współpracujących ze sobą elementów elektrycznych o skoordynowanych parametrach technicznych, przeznaczony dla określonych celów.
20. **Instalacja odbiorcza** - instalacja, która znajduje się za rozliczeniowym układem pomiarowym służącym do rozliczeń między dostawcą a odbiorcą energii elektrycznej, a w razie braku układu pomiarowego - za wyjściowymi zaciskami pierwszego urządzenia zabezpieczającego instalację odbiorcy od strony zasilania.
21. **Instalacja uziemiająca** - zespół wszystkich połączeń elektrycznych i elementów służących do uziemienia sieci, instalacji lub urządzenia.
22. **Izolacja dodatkowa** - odrębna izolacja zastosowana oprócz izolacji podstawowej.
23. **Izolacja ochronna** - środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej z zastosowaniem izolacji ograniczającej możliwość porażenia prądem elektrycznym; do izolacji takiej zalicza się izolację podwójną, izolację wzmocnioną, obudowę izolacyjną; są to izolacje o właściwościach co najmniej równoważnych pod względem elektrycznym i mechanicznym izolacji roboczej.
24. **Izolacja podstawowa** - izolacja części czynnych zastosowana w celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim.
25. **Izolacja podwójna** - izolacja składająca się z izolacji podstawowej i izolacji dodatkowej.
26. **Izolacja robocza** - izolacja części czynnej, niezbędna do zapewnienia należytej pracy urządzenia elektrycznego, która jednocześnie zapewnia ochronę przeciwporażeniową.
27. **Izolacja wzmocniona** - izolacja zapewniająca ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym w stopniu równoważnym izolacji podwójnej.
28. **Izolacja stanowiska** - środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej, polegający na izolowaniu stanowiska od ziemi i wyrównaniu potencjałów obcych części przewodzących a dostępnych z tego stanowiska.
29. **Klasa ochronności** - tj. określenie środka lub środków, za pomocą których jest realizowana ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym danego urządzenia.  
*Patrz "Urządzenie klasy ochronności 0, I, II i III".*
30. **Linia elektroenergetyczna** - komplet przewodów wraz z akcesoriami przeznaczonych do przesyłania energii elektrycznej.
31. **Linia elektroenergetyczna kablowa** - linia elektroenergetyczna ułożona w ziemi lub przeznaczonych do tego celu kanałach czy rurach.
32. **Linia elektroenergetyczna napowietrzna** - linia elektroenergetyczna o przewodach zainstalowanych na odpowiednich konstrukcjach nad powierzchnią ziemi.
33. **Miejsce dostępne** - miejsce, na które można wejść bez korzystania z przedmiotów pomocniczych, jak np. drabiny, słupolazy.
34. **Miejscowa szyna wyrównawcza MSW** - szyna (zacisk) przeznaczona do przyłączenia przewodów połączeń wyrównawczych.
35. **Miejscowa szyna uziemiająca MSU** - szyna (zacisk) przeznaczona do przyłączenia przewodów połączeń wyrównawczych posiadająca również podłączenie z uziemieniem lub główną szyną uziemiającą GSU.
36. **Napięcie dotykowe  $U_{ST}$**  - spodziewane napięcie pojawiające się między częściami jednocześnie dostępnymi w przypadku uszkodzenia izolacji.  
Uwagi:
  1. Umownie, termin ten jest używany tylko w związku z ochroną przed dotykiem pośrednim.
  2. W pewnych przypadkach na wartość napięcia dotykowego może mieć znaczny wpływ impedancja człowieka stykającego się z częściami jednocześnie dostępnymi.
37. **Napięcie dotykowe bezpieczne  $U_L$**  - najwyższa dopuszczalna wartość napięcia dotykowego, które może się długotrwale utrzymywać w określonych warunkach otoczenia (*rozdz.13.2*).
38. **Napięcie krokowe** - napięcie między dwoma punktami na ziemi. W przypadku obliczeń przyjmuje się odległość 1 m między punktami jako długość kroku człowieka.

39. **Napięcie robocze** lub dotykowe uważa się za bezpieczne jeżeli w określonych warunkach środowiskowych nie przekracza wartości napięcia bezpiecznego  $U_L$  podanego w tabeli 8.1.

Tabela 8.1. Napięcia robocze w warunkach środowiskowych

Lp.	Rodzaj prądu	Wartości napięcia bezpiecznego $U_L$ w voltach	
		Warunki środowiskowe 1 (normalne)	Warunki środowiskowe 2 (szczególne)
1	Prąd przemienny o częstotliwości 15-500Hz	50	25
2	Prąd stały	120	60

Warunki środowiskowe opisano niżej.

40. **Napięcie uziomowe  $U_E$**  - napięcie występujące między ziemią odniesienia a uziomem.
41. **Napięcie znamionowe (instalacji)** - napięcie, na które instalacja elektryczna lub jej część została zaprojektowana (zbudowana).
42. **Nietętniący prąd stały** - umownie określony prąd zawierający sinusoidalną składową prądu przemiennego o wartości skutecznej nie przekraczającej 10 % wartości prądu stałego. Maksymalna wartość szczytowa napięcia nie może przekraczać 140 V dla napięcia znamionowego 120 V nietętniącego prądu stałego i 70 V dla napięcia znamionowego 60 V nietętniącego prądu stałego.
43. **Obciążalność prądowa długotrwała (przewodu)** - maksymalna wartość prądu, który może płynąć długotrwale w określonych warunkach bez przekroczenia dopuszczalnej temperatury przewodu.
44. **Obudowa; osłona** - element zapewniający ochronę przed niektórymi wpływami otoczenia i przed dotykiem bezpośrednim z dowolnej strony.
45. **Obwód (instalacji elektrycznej)** - zespół elementów instalacji elektrycznej wspólnie zasilanych i chronionych przed przetężeniami wspólnym zabezpieczeniem.
46. **Obwód odbiorczy:** obwód końcowy (obiektu budowlanego) - obwód, do którego są przyłączone bezpośrednio odbiorniki energii elektrycznej lub gniazda wtyczkowe.
47. **Obwód rozdzielczy:** wewnętrzna linia zasilająca - WLZ (obiektu budowlanego) - obwód elektryczny zasilający tablicę rozdzielczą (rozdzielnicę).
48. **Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem bezpośrednim** (ochrona podstawowa) - ochrona zapobiegająca niebezpiecznym skutkom dotknięcia części czynnych (rozdz.10.3).
49. **Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim** (ochrona dodatkowa) - ochrona zapobiegająca niebezpiecznym skutkom dotknięcia części przewodzących, dostępnych w przypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń. W projektowanych zmianach norm przewiduje się nazewnictwo "**Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu**" (rozdz.10.4).
50. **Ochrona przeciwporażeniowa przez samoczynne wyłączenie zasilania** - ochrona przy dotyku pośrednim polegająca na zastosowaniu urządzeń wyłączających zasilanie, które w przypadku zakłócenia zadziałają w określonym (krótkim) czasie zależnym od warunków środowiskowych (rozdz.10.4.1).
51. **Ochrona przeciwporażeniowa przez separację elektryczną** - ochrona polegająca na oddzieleniu instalacji i urządzeń od sieci energetycznej za pomocą transformatora separacyjnego lub przetwornicy separacyjnej (rozdz.10.2.1).
52. **Ochrona przeciwporażeniowa przez zastosowanie odbiorników II klasy ochronności** - ochrona polegająca na zastosowaniu podwójnej lub wzmocnionej izolacji urządzeń elektroenergetycznych (roz. 10.4.2).
53. **Ochrona przeciwporażeniowa uzupełniająca** - ochrona polegająca na zastosowaniu dodatkowych urządzeń wyłączających np. różnicowoprądowych (rozdz.10.3.5).
54. **Odbiornik energii elektrycznej** - urządzenie przeznaczone do przetwarzania energii elektrycznej w inną formę energii, np. w światło, ciepło, energię mechaniczną.

55. **Ogrodzenie** - element zapewniający ochronę przed dotykiem bezpośrednim ze wszystkich ogólnie dostępnych stron.
56. **Oprzewodowanie** - przewód, przewody lub przewody szynowe i elementy zapewniające ich zamocowanie i ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi.
57. **Osoba poinstruowana** - osoba wystarczająco pouczona lub nadzorowana przez osoby wykwalifikowane, co pozwala jej na stwierdzenie zagrożenia i uniknięcie niebezpieczeństwa, jakie może stwarzać elektryczność.
58. **Osoba postronna** - osoba nie będąca ani osobą wykwalifikowaną, ani osobą poinstruowaną.
59. **Osoba wykwalifikowana** - osoba mająca odpowiednie przeszkolenie i doświadczenie, pozwalające jej na ocenę zagrożenia i uniknięcie niebezpieczeństwa, jakie może stwarzać elektryczność.
60. **PELV** - bardzo niskie napięcie bezpieczne (obwody uziemione).
61. **Połączenie wyrównawcze** - elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych lub/i części przewodzących obcych w celu uzyskania wyrównania potencjałów (ekwipotencjalizacji).
- Wyróżnia się:
- połączenie wyrównawcze główne,
  - połączenie wyrównawcze dodatkowe,
  - połączenie wyrównawcze miejscowe,
  - połączenie wyrównawcze nieuziemione.
62. **Połączenie wyrównawcze ochronne** - elektryczne połączenie dla celów bezpieczeństwa zwłaszcza przed porażeniem elektrycznym. Obecna nazwa to "połączenia wyrównawcze funkcjonalne".
63. **Porażenie prądem elektrycznym** - skutki patofizjologiczne wywołane przepływem prądu elektrycznego przez ciało człowieka lub zwierzęcia.
64. **Porażenie śmiertelne** - porażenie elektryczne ze skutkiem śmiertelnym.
65. **Prąd dotykowy** - prąd elektryczny przepływający przez ciało człowieka, w przypadku dotyku części urządzeń lub instalacji znajdującej się pod napięciem.
66. **Prąd obliczeniowy** (obwodu) - prąd przewidywany w obwodzie elektrycznym podczas normalnej pracy.
67. **Prąd przeciążeniowy** (w obwodzie) - prąd przetężeniowy powstały w nieuszkodzonym obwodzie elektrycznym.
68. **Prąd przetężeniowy** - dowolna wartość prądu większa od wartości znamionowej. Dla przewodów, wartością znamionową jest obciążalność prądowa długotrwała.
69. **Prąd rażeniowy** - prąd przepływający przez ciało człowieka lub zwierzęcia, który może powodować skutki patofizjologiczne.
70. **Prąd różnicowy**; prąd resztkowy - algebraiczna suma wartości chwilowych prądu płynącego przez wszystkie części czynne w określonym punkcie instalacji elektrycznej.
71. **Prąd umowny zadziałania** (urządzenia zabezpieczającego) - określona wartość prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie zwanym czasem umownym zadziałania.
72. **Prąd upływowy** (instalacji elektrycznej) prąd przepływający z obwodu elektrycznego do ziemi lub do innych części przewodzących obcych w warunkach normalnych.  
Uwaga. Prąd ten może zawierać składową pojemnościową, w tym również wynikającą z zastosowania kondensatorów.
73. **Prąd uziomowy  $I_E$**  - część prądu jednofazowego zwarcia doziemnego przepływającego przez rozpatrywany uziom do ziemi.
74. **Prąd zadziałania [wylączający]  $I_a$**  (urządzenia zabezpieczającego) - jest to umownie określona wartość prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie, zwanym czasem umownym zadziałania. W przypadku bezpieczników topikowych prąd ten określany jest jako „prąd probierczy powodujący stopienie się wkładki topikowej”. W przypadku wyłączników prąd ten określany jest jako prąd zadziałania. Wartość prądu zadziałania jest większa od wartości prądu znamionowego lub od nastawionej wartości prądu urządzenia oraz

od prądu znamionowego urządzeń zabezpieczających działających w określonym czasie, zgodnie z ich charakterystykami.

75. **Prąd zwarciovowy** (przy zwarciu metalicznym) - prąd przetężeniowy powstały w wyniku połączenia ze sobą - poprzez impedancję o pomijalnej wartości - przewodów, które w normalnych warunkach pracy instalacji elektrycznej mają różne potencjały.
76. **Przegroda; ogrodzenie** - element zapewniający ochronę przed dotykiem bezpośrednim ze wszystkich ogólnie dostępnych stron.
77. **Przewody skrajne** - przewody fazowe przy prądzie przemiennym oraz przewody: dodatni i ujemny przy prądzie stałym.
78. **Przewód fazowy L** - przewód przeznaczony do przesyłu energii elektrycznej. W obwodach trójfazowych oznaczany jako L1, L2 i L3.
79. **Przewód neutralny N (zerowy)** - przewód połączony bezpośrednio z punktem neutralnym układu sieciowego i mogący służyć do przesyłania energii elektrycznej.
80. **Przewód ochronno-neutralny PEN** - uziemiony przewód (żyła przewodu) spełniający jednocześnie funkcję przewodu ochronnego i przewodu neutralnego. Przewód PEN występuje w sieciach TN-C.  
Uwaga. Skrót PEN to kombinacja oznaczenia przewodu ochronnego PE i przewodu neutralnego N.
81. **Przewód ochronny PE** - przewód lub żyła przewodu (wymagany przez określone środki ochrony przeciwporażeniowej) przeznaczony do elektrycznego połączenia następujących części:
  - dostępnej przewodzącej,
  - obcej przewodzącej,
  - głównej szyny (zacisku uziemiającego),
  - uziomu,
  - uziemionego punktu neutralnego źródła zasilania lub punktu neutralnego sztucznego.
82. **Przewód roboczy (czynny)** - przewód przeznaczony do przesyłu energii elektrycznej. Dla prądu przemiennego:
  - przewód fazowy L,
  - przewód neutralny N,
  - przewód ochronno-neutralny PEN.Dla prądu stałego:
  - przewód skrajny L+, L- (to przewód roboczy),
  - przewód środkowy M.
83. **Przewód uziemiający FE** - przewód ochronny łączący główną szynę (zacisk) uziemiającą z uziomem. Nieizolowane części przewodów uziemiających, które umieszczone są w gruncie (ziemi), traktuje się jako części uziomu.
84. **Przewód wyrównawczy FB** - przewód zapewniający wyrównanie potencjałów (patrz *Połączenie wyrównawcze*).
85. **Przyłącze** - linia elektroenergetyczna łącząca złącze energetyczne z wewnętrzną siecią zasilającą.
86. **Rezystancja stanowiska** - rezystancja między elektrodą odwzorowującą styczność ze stanowiskiem bosych stóp człowieka a ziemią odniesienia.
87. **Rezystancja uziemienia  $R_E$**  - rezystancja między zaciskiem uziemiającym a ziemią odniesienia (część rzeczywista impedancji uziemienia).
88. **Rozdzielnica główna** - pierwsza rozdzielnica obiektu budowlanego posiadająca urządzenia zabezpieczające wewnętrzne linie zasilające.
89. **Rozdzielnica mieszkaniowa** - (tablica mieszkaniowa) zespół urządzeń (zabezpieczenia nadprądowe, wyłączniki różnicowoprądowe, lampki sygnalizacyjne) przeznaczonych do zabezpieczenia instalacji i urządzeń oraz ochrony przeciwporażeniowej.
90. **Rozdzielnice i sterownice**; aparatura rozdzielcza i sterownicza - urządzenia, przeznaczone do włączenia w obwody elektryczne, spełniające jedną lub więcej z następujących funkcji: zabezpieczenie, sterowanie, odłączanie, łączenie.

91. **Samoczynne wyłączenie zasilania** - przerwanie ciągłości jednego lub wielu przewodów linii spowodowane przez automatyczne zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w przypadku zakłócenia.
92. **SELV** - bardzo niskie napięcie bezpieczne (obwody nie uziemione).
93. **Separacja odbiornika** - środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej polegający na zasileniu instalacji i odbiorników poprzez transformator separacyjny lub przetwornice separacyjne.
94. **Sieć ochronna** - środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej polegający na połączeniu części przewodzących dostępnych i obcych z uziemioną siecią, wykonaną z przewodów ochronnych PE i połączeń wyrównawczych.
95. **Stanowisko nieprzewodzące** - stanowisko o rezystancji nie mniejszej niż 50 k $\Omega$  dla napięcia nie przekraczającego 500 V i 100 k $\Omega$ , gdy napięcie znamionowe względem ziemi jest wyższe niż 500 V oraz na którym w zasięgu ręki nie ma części czynnych lub części przewodzących obcych.
96. **Stopień ochrony IP** - stopień ochrony obudowy urządzenia elektrycznego przed dotknięciem części czynnych i części ruchomych, przedostawaniem się ciał stałych oraz dostępem wody.
97. **Strefa niebezpieczna** - powierzchnia i obszar w których znajdują się urządzenia i instalacje pod napięciem będące z zasięgu ręki człowieka.
98. **Temperatura otoczenia** - temperatura powietrza lub innego czynnika otaczającego urządzenie elektryczne.
99. **Transformator** – urządzenie elektryczne służące do przenoszenia energii elektrycznej prądu przemiennego drogą indukcji z jednego obwodu elektrycznego do drugiego. Transformator zbudowany jest z uzwojenia (cewki) pierwotnego oraz uzwojenia lub uzwojeń wtórnych. Napięcie uzwojenia lub uzwojeń wtórnych może być mniejsze, równe lub większe od napięcia zasilania uzwojenia pierwotnego.
100. **Transformator bezpieczeństwa** – jest to specjalny transformator, którego napięcie uzwojenia wtórnego jest obniżone do bezpiecznej granicy porażenia prądem zależnej od warunków środowiskowych np. o napięciu wtórnych 24 V (230 / 24 V) lub 12 V (230 / 12 V). Uzwojenia pierwotne i wtórne powinny być oddzielone galwanicznie widoczną przegrodą izolacyjną. Transformator bezpieczeństwa stosowany jest dla zasilania oświetlenia, urządzeń elektrycznych stacjonarnych i przenośnych w pomieszczeniach o dużym zagrożeniu porażeniowym jak np.: warsztatowe kanały samochodowe, kotłownie gazowe, pomieszczenia mokre lub o dużej wilgotności itp.
101. **Transformator separacyjny** – jest to specjalny transformator, którego napięcie uzwojenia wtórnego może być równe napięciu zasilania czyli o przekładni 1:1 (230 / 230 V). Oddzielenie galwaniczne między uzwojeniami pierwotnym a wtórnym może być wykonane widoczną przegrodą izolacyjną lub przez zastosowanie wzmocnionej izolacji z metaliczną przegrodą podłączoną do uziemienia lub przewodu ochronnego PE.
102. **Układ pomiarowy** - licznik energii elektrycznej dla pomiaru bezpośredniego lub pośredniego wraz z pozostałymi urządzeniami jak np. przekładniki prądowe czy zegary przełączające taryfę.
103. **Urządzenia elektryczne** - wszystkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do takich celów jak wytwarzanie, przekształcanie, przesyłanie, rozdział lub wykorzystanie energii elektrycznej; są to np. maszyny, transformatory, aparaty, przyrządy pomiarowe, urządzenia zabezpieczające, oprzewodowanie, odbiorniki.
104. **Urządzenie przenośne** (przemieszczalne) - urządzenie, które podczas użytkowania jest przemieszczane lub może być z łatwością przyłączone do innego źródła zasilania w innym miejscu użytkowania.
105. **Urządzenie ręczne** - urządzenie przenośne przeznaczone do trzymania w ręce podczas jego użytkowania, przy czym silnik (jeżeli jest) stanowi integralną część tego urządzenia.
106. **Urządzenie stacjonarne** - urządzenie nieruchome lub bez uchwytów mające taką masę, że nie może być łatwo przemieszczane.

107. **Urządzenie stałe** - urządzenie przytwierdzone do podłoża w określonym miejscu lub przymocowane w inny sposób.
108. **Urządzenie klasy ochronności O** - urządzenie, w którym ochrona przeciwporażeniowa jest zapewniona przez zastosowanie izolacji roboczej (ochrona podstawowa); urządzenie to nie ma zacisku ochronnego przeznaczonego do połączenia z przewodem ochronnym.
109. **Urządzenie klasy ochronności I** - urządzenie, w którym ochrona przeciwporażeniowa jest zapewniona przez zastosowanie izolacji roboczej i ma zacisk (styk) ochronny umożliwiający połączenie części przewodzących dostępnych z przewodem ochronnym (ochrona dodatkowa).
110. **Urządzenie klasy ochronności II** - urządzenie, w którym ochrona przeciwporażeniowa jest zapewniona przez zastosowanie izolacji ochronnej (podwójnej bądź wzmacnionej); urządzenie to nie ma styku ochronnego.
111. **Urządzenie klasy ochronności III** - urządzenie, w którym ochrona przeciwporażeniowa jest zapewniona przez zastosowanie napięcia roboczego nie przekraczającego napięcia bezpiecznego  $U_L$ .
112. **Uziemienie** - połączenie elektryczne z ziemią.
113. **Uziemienie ochronne** - środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej polegający na połączeniu z uziomem bądź uziomami części przewodzących dostępnych i powodujący w warunkach zakłóceńowych samoczynne odłączenie zasilania lub obniżenia napięcia dotykowego do wartości bezpiecznej.
114. **Uziemienie otwarte** - uziemienie poprzez bezpiecznik iskiernikowy.
115. **Uziemienie pośrednie** - uziemienie poprzez impedancję lub rezystancję.
116. **Uziemienie robocze** - uziemienie określonego punktu obwodu elektrycznego zapewniające prawidłową pracę urządzeń w warunkach normalnych i zakłóceńowych.
117. **Uziom** - przedmiot lub zespół przedmiotów umieszczonych w gruncie (ziemi) tworzący elektryczne połączenie przewodzące z tym gruntem (ziemią) - stosowane są uziomy sztuczne bądź naturalne.
118. **Uziom fundamentalny** - uziom w postaci taśmy lub pręta stalowego w otulinie betonowej (uziomek fundamentowy sztuczny), lub uziom w postaci stalowego zbrojenia fundamentu z betonu zbrojonego (uziomek fundamentowy naturalny).
119. **Uziom naturalny** - uziom wykonany i wykorzystany do innych celów niż uziemienie oraz do celów uziemienia.
120. **Uziomy niezależne** - uziomy umieszczone w takich odległościach od siebie, że maksymalny prąd mogący przepływać w jednym uziomie nie wpływa w sposób znaczący na zmianę potencjału w innych uziomach.
121. **Uziom sztuczny** - uziom wykonany i wykorzystany tylko do celów uziemienia.
122. **Warunki środowiskowe** - nazywane również „wpływami środowiskowymi” lub „wpływami zewnętrznymi”, są to lokalne warunki otoczenia, w których mają pracować dane urządzenia elektryczne lub instalacja elektryczna.
123. **Warunki środowiskowe 1** - są to takie warunki, w których rezystancja ciała ludzkiego w stosunku do ziemi wynosi więcej niż 1000  $\Omega$ .
124. **Warunki środowiskowe 2** - są to takie warunki, w których rezystancja ciała ludzkiego w stosunku do ziemi wynosi mniej niż 1000  $\Omega$ .
125. **Wewnętrzna linia zasilająca (obiektu budowlanego) WLZ** - obwód elektryczny zasilający tablicę rozdzielczą. Linie te mogą zasilать główne tablice rozdzielcze, tablice piętrowe, tablice mieszkaniowe itp. W budynkach wielorodzinnych jako WLZ można przyjąć instalację między złączem a układami pomiarowymi w mieszkaniach.
126. **Wykrywanie (kontrola) przetężenia** - działanie polegające na stwierdzeniu, że prąd płynący w obwodzie w ciągu określonego czasu przekracza założoną wartość.
127. **Wyzwalacz nadprądowy** - wyzwalacz, który powoduje otwarcie łącznika mechanizmowego ze zwłoką lub bez zwłoki czasowej, gdy prąd w wyzwalaczu przewyższa założoną wartość. Wyzwalacz działa w sposób mechaniczny na otwieranie.

128. **Zacisk uziemiający** - zacisk, w który jest wyposażone urządzenie lub przyrząd, przeznaczony do połączenia elektrycznego z instalacją uziemiającą.
129. **Zasięg ręki** - przestrzeń (obszar) zawarta między dowolnym punktem powierzchni stanowiska, na którym człowiek zwykle stoi lub się porusza a powierzchnią, którą może dosięgnąć ręką w dowolnym kierunku bez użycia środków pomocniczych; obejmuje dostępny wokół człowieka obszar o kształcie walca, o średnicy 2,5 m, rozciągający się 2,5 m ponad poziom ustawienia stóp i 1,25 m poniżej tego poziomu (*rozdz.10.3.3*).
130. **Ziemia** - przewodząca masa ziemi, której potencjał w każdym punkcie przyjmuje się umownie jako równy zeru.
131. **Ziemia odniesienia** - dowolny punkt na powierzchni lub w głębi ziemi, którego potencjał nie zmienia się pod wpływem prądu spływającego z rozpatrywanego uziomu lub uziomów.
132. **Złącze instalacji elektrycznej** - punkt, z którego energia elektryczna jest dostarczana do instalacji elektrycznej. Instalacja elektryczna może mieć więcej niż jedno złącze. W złączu znajduje się główne zabezpieczenie obiektu. Jeżeli ze złącza jest wyprowadzona więcej niż jedna wewnętrzna linia zasilająca, to za złączem należy zainstalować główną rozdzielnicę z zabezpieczeniami poszczególnych WLZ.

#### Literatura:

1. Wytyczne pomiary w elektroenergetyce do 1 kV, zespół autorów pod redakcją Krystyna Kuprasa, wydawnictwo COSiW & KSKRAK 2005 r.
2. [www.pomiary-elektryczne.com](http://www.pomiary-elektryczne.com)