

Spis treści

1.	Podstawa prawna stosowania PWP w obiektach budowlanych	9
2.	Dopuszczanie wyrobów budowlanych w ochronie przeciwpożarowej	11
3.	Dopuszczanie PWP do instalowania w obiektach budowlanych	20
4.	Opis środowiska pożarowego	22
4.1.	Pomieszczenie oraz strefa zagrożona wybuchem	24
4.2.	Wpływ temperatury pożaru na rezystancję przewodów	24
5.	Schemat zasilania budynku w energię elektryczną	26
6.	Układy sieci zasilających niskiego napięcia	28
7.	Parametry jakościowe energii elektrycznej mające wpływ na funkcjonowanie PWP	29
8.	Elementy teorii niezawodności układów elektrycznych w zakresie PWP	31
9.	Metodyka obliczania prądów zwarciovych z uwzględnieniem różnych źródeł zasilania	33
10.	Wymagania stawiane ochronie przeciwporażeniowej PWP	37
10.1.	Samoczynne wyłączenie w układzie zasilania TN (TN-C; TN-C-S; TN-S)	38
10.1.1.	Projektowanie ochrony przeciwporażeniowej PWP przy zasilaniu budynku w układzie TT w przypadku nieskutecznej ochrony przeciwporażeniowej	42
10.2.	Zasilanie z generatora zespołu prądotwórczego	47
10.3.	Połączenia wyrównawcze jako środek ochrony uzupełniającej	48
11.	Metodyka doboru przewodów stanowiących wyposażenie PWP	49
12.	Zabezpieczenia stosowane w układach PWP	52
12.1.	Wymagania stawiane wkładkom bezpieczników topikowych	52
12.2.	Wymagania stawiane wyłącznikom nadprądowym	52
12.3.	Wymagania stawiane rozłącznikom	53
13.	Lokalizacja PWP	54
13.1.	Możliwe – zalecane miejsca instalacji aparatu wykonawczego PWP	55
14.	Metodyka konstruowania PWP	57
14.1.	Wymagania przepisów oraz teorii i techniki niezawodności zasilania i bezpieczeństwa elektrycznego	57
14.2.	Przykładowe rozwiązania układów PWP	60
15.	Zakres dokumentacji projektowej PWP	66
16.	Uzgadnianie dokumentacji projektowej PWP z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.	69
17.	Badania odbiorcze i próby funkcjonalne działania PWP	71
17.1.	Przegląd techniczny przeciwpożarowego wyłącznika prądu	71
17.2.	Badanie ochrony przeciwporażeniowej	75
17.3.	Badanie akumulatorów zasilaczy UZS	79

18.	Dokumentacja powykonawcza	82
19.	Odbiory PWP realizowane przez PSP	84
19.1.	Na co zwracać szczególną uwagę podczas czynności odbiorczych PWP w obiektach budowlanych	84
19.2.	Czynności odbiorowe PWP	85
19.3.	Dokumenty dopuszczające na poszczególne elementy PWP. Informacje dla funkcjonariuszy PSP i osób prowadzących czynności kontrolno-rozpoznawcze	86
20.	Przykładowe projekty PWP	87
20.1.	Projekt przeciwpożarowego wyłącznika prądu hali produkcyjnej zgodny z wymaganiami normy PN-HD 60364-5-56:2019-01	87
20.2.	Projekt zasilania przemysłowej stacji transformatorowej z funkcją PWP na SN. . . .	96
21.	Załączniki	108
	Załącznik 1. Ochrona sprzętu i urządzeń elektrycznych przez obudowy. Kodowanie barwami elementów manipulacyjnych	108
	Załącznik 2. Tabele pomocnicze do oceny skuteczności samoczynnego wyłączenia	114
	Załącznik 3. Tabele rezystancji i reaktancji transformatorów linii napowietrznych i kabli (wybranych).	126
22.	Literatura.	132
23.	Dodatek 1. Wymagania dla kabli i przewodów wynikające z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 (CPR)	135