

# Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2021

rok wydania: 2022, wydanie II poprawione

ISBN: 978-83-925652-4-6

## Spis treści:

### **1. POSTANOWIENIA OGÓLNE / 7**

1.1. Umocowanie prawne Wytycznych / 7

1.2. Cel i zakres stosowania instalacji sygnalizacji pożarowej / 7

1.3. Kwalifikacje i odpowiedzialność / 8

### **2. TERMINOLOGIA I SYMBOLE GRAFICZNE / 9**

2.1. Określenia i pojęcia / 9

2.2. Najczęściej używane skróty / 20

2.3. Symbole graficzne / 21

### **3. KONCEPCJA OCHRONY-ZAŁOŻENIA / 24**

3.1. Wymóg zabezpieczeni / 24

3.2. Ustalenia przed podjęciem prac projektowych / 24

3.3. Ustalenie Zakresu Ochron / 25

3.3.1. Zakres ochrony / 25

3.3.2. Możliwe zakresy ochrony / 25

3.3.3. Wybór zakresu ochrony / 29

3.3.4. Obszary niewymagające ochrony / 30

3.4. Postępowanie w razie alarmu pożarowego / 31

### **4. PROJEKTOWANIE / 32**

4.1. Etapy projektowania / 32

4.2. Strefy pożarowe, dozorowe i alarmowe / 32

4.2.1. Strefy pożarowe / 32

4.2.2. Strefy dozorów / 33

4.2.3. Podział obiektu na strefy dozorowe / 34

4.2.4. Strefy alarmowe / 35

4.3. Wybór systemu sygnalizacji pożarowej / 36

4.3.1. System konwencjonalny czy adresowalny / 36

4.3.2. Ogólne kryteria wyboru / 37

4.3.3. Dobór urządzeń tworzących instalację / 38

4.4. Dobór czujek pożarowych / 38

4.4.1. Zjawiska pożarowe wykrywane przez czujki / 38

4.4.2. Czujki dymu / 39

4.4.3. Czujki ciepła / 42

4.4.4. Czujki płomienia / 45

4.4.5. Czujki gazów pożarowych / 46

4.4.6. Czujki wielodetektorowe / 46

4.4.7. Kryteria doboru rodzaju czujki pożarowej / 47

4.5. Rozplanowanie i rozmieszczenie czujek / 55

4.5.1. Rozprzestrzenianie się pożaru / 55

- 4.5.2. Rozmieszczenie czujek na stropie płaskim / 59
- 4.5.3. Rozmieszczenie czujek w wąskich pomieszczeniach / 62
- 4.5.4. Czujki pod pochyłymi stropami i dachami oraz dachami pilastymi (szedowymi) / 62
- 4.5.5. Odległość czujek od ścian, przepierzeń i przeszkód / 64
- 4.5.6. Rozmieszczenie czujek z uwzględnieniem podciągów / 66
- 4.5.7. Rozmieszczenie czujek pod podestami i sufitami kratowymi / 69
- 4.5.8. Dozorowanie przestrzeni nad podwieszonym sufitem i pod podniesioną podłogą / 70
- 4.5.9. Wpływ wentylacji i prądów powietrza na rozmieszczenie czujek / 72
- 4.5.10. Rozmieszczenie czujek liniowych / 73
- 4.5.11. Rozmieszczenie czujek ochrona lokalna w celu wysterowania zamknięcia przeciwpożarowego / 75
- 4.5.12. Rozmieszczenie czujek w klatkach schodowych / 77
- 4.6. Dobór i rozmieszczenie ręcznych ostrzegaczy / 77
- 4.7. Instalacja przewodowa / 79
  - 4.7.1 Unie dozorowe / 79
  - 4.7.2. Grupowanie czujek / 83
  - 4.7.3. Okablowanie / 85
  - 4.7.4. Rezystancja żył przewodów w warunkach pożaru / 93
- 4.8. Ograniczanie skutków uszkodzeń / 94
- 4.9. Zasilanie / 95
  - 4.9.1. Obwody zasilania urządzeń przeciwpożarowych / 95
  - 4.9.2. Zasilanie rezerwowe instalacji sygnalizacji pożarowej / 96
  - 4.9.3. Zasilanie rezerwowe sterowanych urządzeń / 98
- 4.10. Sygnalizatory alarmowe / 98
  - 4.10.1. Rodzaje sygnalizatorów alarmowych / 98
  - 4.10.2. Poziom natężenia dźwięku sygnalizatorów / 99
  - 4.10.3. Zasady dołączania pożarowych urządzeń alarmowych / 99
  - 4.10.4. Pewność obwodów alarmowania / 100
  - 4.10.5. Sygnalizatory głosowe / 101
  - 4.10.6. Sygnalizatory optyczne / 102
- 4.11. Centrala sygnalizacji pożarowej / 104
  - 4.11.1. Lokalizacja centrali sygnalizacji pożarowej / 104
  - 4.11.2. Wymagania dla pomieszczenia centrali sygnalizacji pożarowej / 104
- 4.12. Ograniczanie fałszywych alarmów i minimalizacja ich skutków / 104
  - 4.12.1. Zasady ogólne / 104
  - 4.12.2. Realizacja układów koincydencji / 107
  - 4.12.3. Wybór rodzaju czujek dla połączeń koincydencyjnych / 111
- 4.13. Wykrywanie pożaru z wykorzystaniem zasysających czujek dymu / 112
  - 4.13.1. Zasada działania i klasyfikacja czujek zasysających / 112
  - 4.13.2. Podstawowe parametry czujek zasysających / 113
  - 4.13.3. Ogólne zasady stosowania czujek zasysających / 114
  - 4.13.4. Specyficzne ograniczenia czujek zasysających, nie występujące w czujkach punktowych - nierównoważenie czułości punktów zasysających / 115
  - 4.13.5. Zasady stosowania zasysających czujek dymu w klasie A / 116
  - 4.13.6. Zasady stosowania zasysających czujek dymu w klasie B / 118
  - 4.13.7. Zasady stosowania zasysających czujek dymu w klasie C / 119
  - 4.13.8. Uwagi końcowe / 120

## **5. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ / 121**

5.1. Wymagana zawartość dokumentacji projektowej ISP / 121

5.2. Uwagi do zawartości projektu / 123

## **6. LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA / 123**

6.1. Akty prawne / 123

6.2. Normy / 125

6.3. Literatura pozostała / 126

### **Opis**

Publikacja ta stanowi drugie wydanie Wytycznych zastępujące pierwszą publikację SITP WP-02:2010.

**Wytyczne stanowią zbiór zasad wiedzy technicznej, przeznaczony do stosowania głównie przez projektantów instalacji sygnalizacji pożarowej, ale także rzeczoznawców do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, instalatorów i konserwatorów instalacji.** Mogą być wykorzystywane przez osoby, uczestniczące w odbiorach tych instalacji, przede wszystkim **funkcjonariuszy z pionów kontrolno-rozpoznawczych Państwowej Straży Pożarnej.** Stanowią również podstawę do przygotowania **studentów SGSP** do projektowania i ocenienia systemów sygnalizacji pożarowej.

Wytyczne SITP WP-02:2021 zostały pozytywnie ocenione przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego Państwowy Instytut Badawczy oraz Szkołę Główną Służby Pożarniczej, jako **kompleksowy zbiór najważniejszych informacji i zasad wiedzy technicznej, dotyczących projektowania i instalacji systemów sygnalizacji pożarowej.**

**Nowa wersja Wytycznych jest zaktualizowana zgodnie z nowelizacją specyfikacji technicznej CEN/TS 54-14:2018.** Zamieszczono w niej również dodatkowe zagadnienia, w tym problematykę zgłaszaną przez użytkowników Wytycznych. W ocenie ww. instytucji Państwowej Straży Pożarnej publikacja jest cennym źródłem wiedzy dedykowanym osobom zajmującym się projektowaniem i instalowaniem systemów sygnalizacji pożarowej.

### **Wprowadzenie**

Niniejsze Wytyczne stanowią zbiór zasad wiedzy technicznej, przeznaczony do stosowania przez projektantów instalacji sygnalizacji pożarowej i mogą być wykorzystywane przez osoby, uczestniczące w odbiorach tych instalacji.

Opracowanie Wytycznych SITP WP-02:2010, jak i obecnej wersji SITP WP-02:2021, zostało zainicjowane Uchwałą nr 74/2004 Zarządu Głównego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa z dnia 10 grudnia 2004 r., powołującą stały Komitet Techniczny do spraw opracowania Wytycznych SITP z zakresu projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej.

Wytyczne SITP WP-02:2021 oraz ich pierwotna wersja, zostały pozytywnie ocenione przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej, jako źródło wiedzy technicznej, dotyczące wymagań

projektowych dla instalacji sygnalizacji pożarowej, m.in. w kontekście szkoleń i kursów organizowanych dla projektantów tych instalacji.

Członkowie Komitetu Technicznego, do opracowania pierwszej wersji Wytycznych, wykorzystali w niezbędnym zakresie, postanowienia zawarte w specyfikacji PKN-CEN/TS 54-14:2006, normie brytyjskiej BS 5839-1:2002 [37], oraz niemieckich wytycznych VdS 2095:2005-02 [50], Skorzystano również z wiedzy, zawartej w referatach wygłoszonych podczas, odbywających się od wielu lat, branżowych Ogólnopolskich Warsztatach „Sygnalizacja i Automatyka Pożarowa SAP”.

Niniejsza wersja Wytycznych jest zaktualizowana zgodnie z nowelizacją specyfikacji technicznej CEN/TS 54-14:2018. Zamieszczono w niej również dodatkowe zagadnienia, w tym problematykę zgłaszaną przez użytkowników Wytycznych.