

PRACOWNIA
Architektoniczna
mgr inż. arch. Dariusz W. Ruta



STUDIO R2 Pracownia
Architektoniczna mgr inż. arch.
Dariusz W. Ruta

ul. Lwowska 10C/7; 78 – 100

Kołobrzeg Biuro: ul. Ratuszowa 3/8B;

78 – 100 Kołobrzeg NIP 857-171-35-65

REGON 320333076

tel. / fax.: (094) 354 35 36

tel. kom.: +48 501 060 973

Bank PEKAO S.A. Oddz. Kołobrzeg nr konta: 66124065081111000054086508

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

INWENSTOR

GMINA MIASTO KOŁOBRZEG

ul. Ratuszowa 13

78-100 Kołobrzeg

DATA

Koszalin Kwiecień 2014 r.

Projektował:

mgr inż. Tadeusz Kmiec

uprawnienia: nr A/PB/8300/208/84

w specjalności instalacji i

urządzeń elektrycznych

1. Podstawowe zagadnienia i koncepcja oświetlenia

Oświetlenie awaryjne jest przewidziane do stosowania podczas zaniku zasilania opraw do oświetlenia podstawowego i dlatego oprawy do oświetlenia awaryjnego są zasilane ze źródła niezależnego od źródła zasilania opraw do oświetlenia podstawowego.

Ogólnym celem awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania. Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest umożliwienie bezpiecznego wyjścia z miejsc przebywania osób przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego, i sprzętu bezpieczeństwa. Zaleca się, aby drogi ewakuacyjne były oświetlone w wyniku padania światła bezpośredniego na płaszczyznę roboczą, jak również zaleca się oświetlenie przeszkód występujących na wysokości do 2m powyżej tej płaszczyzny.

. Oświetleniem awaryjnym objęte są wszystkie drogi ewakuacyjne.

2. Funkcje systemu w przypadku pożaru lub zadymienia

W czasie normalnej pracy oświetlenia podstawowego lampy ewakuacyjne nie świecą (tzw. praca na ciemno). W przypadku zaniku napięcia podstawowego lub wykrycia pożaru układ przełączany jest w tryb pracy awaryjnej i wszystkie lampy oświetlenia ewakuacyjnego zaczynają świecić.

3. System oświetlenia awaryjnego

Do systemu oświetlenia przewidziano system z baterią wbudowaną w oprawy.

4. Wymagania:

- 1) System musi spełniać Wytyczne SITP WP-01:2006, posiadające pozytywną opinię Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej (pismo nr BZ-IV-0242/26/2006) i zostały zalecone do stosowania jako opracowanie stanowiące zbiór wymagań poszczególnych norm i przepisów dotyczących oświetlenia awaryjnego, które może być wykorzystane zarówno przez projektantów oświetlania awaryjnego, jak również przez osoby uczestniczące W ODBIORACH tych instalacji i systemów.
- 2) Należy zastosować baterie 12V z rekombinacją gazów zgodne z VDE 0108, PN EN 50171, PN EN 50172, PN EN 50272-2:2007, SITP WP-01:2006. Bateria akumulatorów żelowych, bezobsługowych zapewniają pracę oświetlenia przez min. dwie godziny zgodnie z SITP WP-01:2006.
- 3) Mikroprocesorowy poziom sterujący i kontroli faz, z automatycznym testem funkcyjnym i bateryjnym, monitorowaniem podrozdzieln zasilania podstawowego (poprzez moduły kontroli zaniku faz) oraz wewnętrzną pamięcią zdarzeń zgodnie z PN EN 50171, PNEN 50172, VDE 0108, NFPA, SITP WP-01:2006.
- 4) Wyświetlanie alarmów i stanów rozdzielni zgodnie z PN EN 50171, SITP WP-01:2006.
- 5) Wyświetlanie napięcia ładowania i obciążenia w pracy bateryjnej.
- 6) Możliwość zmiany czasu przełączenia z AC na DC i z DC na AC.
- 7) Poziom modułów przełączających z układem monitorowania prądowego każdego obwodu wyjściowego z osobna oraz możliwością pełnego adresowania opraw zgodnie z PN EN 50172, SITP WP-01:2006.
- 8) Ciągła kontrola stanu izolacji obwodów wyjściowych w pracy bateryjnej wraz z sygnalizacją pierwszego doziemienia bez odłączenia zasilania po

pierwszym doziemieniu- z wykorzystaniem sieci IT zgodnie z PN EN 50171, VDE 0108, NFPA, SITP WP-01:2006.

- 9) Możliwość dowolnego programowania trybu pracy opraw w obwodzie (BL/DL)
- 10) Pełny nadzór nad opravami.
- 11) Sygnalizacja zaniku napięcia w istniejących podrozdzielniach zasilania podstawowego.
- 12) Możliwość wykorzystania technologii dynamicznego oświetlenia ewakuacyjnego współpracującego z DSO lub systemem ppoż.
- 13) Automatyczne przełączenie na pracę bateryjną w przypadku uszkodzenia elektroniki (jednostki centralnej) w systemie
- 14) Wielopłaszczyznowy system nadzoru:
 - a) podział na alarmy systemowe i alarmy lamp
 - b) rejestry aktualnych alarmów systemowych i rejestry aktualnych alarmów lamp, które uaktualniają się samoczynnie w czasie rzeczywistym.
 - c) dostęp z trzech poziomów: projekt, wyspa, urządzenie
 - d) wydruk rejestrów na rozkaz lub automatycznie (konfigurowalny)
 - e) możliwy podział wydruków na podobiekty,
 - f) dostęp poprzez TCP-IP z każdego uprawnionego (autoryzacja) PC przy zastosowaniu odpowiedniego modułu i programu wizualizacji
- 15) Wszystkie zastosowane urządzenia systemu muszą posiadać wymagane certyfikaty zgodności dopuszczające ich stosowanie w ochronie ppoż.
- 16) Wszystkie elementy systemu muszą być zasilane bezpośrednio z centrali systemu. W przypadku awarii zasilania, system przełącza się automatycznie na zintegrowane w systemie zasilanie rezerwowe.

5. Podłączenie opraw oświetleniowych

Podłączenie należy wykonać przewodami YDY 2x1,5 mm² Trasy kablowe i podejścia do lamp należy wykonać podtynkowo.

6. Konfiguracja systemu

Programowanie urządzenia wykonuje się przy pomocy dostępnego menu.

Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie odpowiednio skonfigurowane, tak, że w normalnym przypadku po załączeniu urządzenia, zmiana konfiguracji nie będzie konieczna.

7. Zalecenia dla wykonawcy

- 1) Przed przystąpieniem do robót należy:
 - a) zapoznać się z projektem i ewentualne uwagi zgłosić projektantowi,
 - b) zapoznać się z dokumentacją istniejących w obiekcie instalacji sygnalizacji alarmu pożaru, elektrycznych, wodnych, wentylacyjnych, oświetleniowych i innych w celu uniknięcia uszkodzeń i kolizji z tymi instalacjami oraz prawidłowego wykonania instalacji sygnalizacyjnej.
- 2) Główne trasy kablowe ułożyć w podtynkowo.
- 3) Wykonawcę realizującego budowę niniejszego systemu, obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które w projekcie nie mogły być omówione.
- 4) Instalację wykonać wg dostarczonych z urządzeniami DTR.
- 5) Rozmieszczenie lamp wynika ze skali rysunku.
- 6) Wszystkie odstępstwa należy uzgadniać z osobą pełniącą nadzór.
- 7) Zapewnić zgodność instalacji z wymogami prawa, przepisów budowlanych, przepisów pożarowych.