

1.2 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany (PB) instalacji oświetlenia ewakuacyjnego w hali produkcyjnej z częścią biurowo-socjalną.

Projekt obejmuje:

- Oświetlenie ewakuacyjne

1.3 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora oraz projekt budowlany remontu z elementami przebudowy hali produkcyjnej z częścią biurowo-socjalną na terenie zakładu produkcyjnego w Chełstówku.

W opracowaniu uwzględniono wymagania:

- PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
 - PN-EN 1838:2005 Oświetlenie ewakuacyjne
 - PN-IEC 60364: W zakresie w zakresie ochrony przed prądem elektrycznym
 - Przepisy budowy urządzeń elektrycznych
 - Rozporządzenia MSWiA z dnia 07-06-2010 (Dz.U. nr 57 poz.353 z dnia 22-06-2010) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-03-2009 (Dz.U. z dnia 7-04-2009) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami;
 - Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 (Dz.U. 04.92.881) określająca zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasady kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu;
- Dokumentacja Techniczno-Ruchowa urządzeń;
Wytyczne producentów wybranych urządzeń

1.4 Założenia i uzgodnienia

- podkład budowlany
- wytyczne otrzymane przez Inwestora

1.5 Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne wykonać w oparciu o oprawy Hybryd z modułem awaryjnym, w których zamontowano elektroinwertery z podtrzymaniem napięcie na min. 1h lub równoważne (rozmieszczenie opraw na rys. nr 1,2,3). Oprawy ośw. ewakuacyjnego powinny posiadać aktualny certyfikat CNBOP.

Charakterystyka obiektu:

Budynek o funkcji produkcyjno-magazynowej z częścią socjalno-biurową.

Budynek 1 kondygnacyjny parter z przyległą halą produkcyjną na parterze.

Zasilanie opraw oświetlenia ewakuacyjnych wykonać z rozdzielni oddziałowych zamontowanych w budynku, w których dla każdego obwodu zasilającego obwody oświetlenia ewakuacyjnego zabudować osobne pola wyposażone w wyłączniki S301 B10A. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny być wyposażone w układ autotestu (lub przycisk test zamontowany w oprawie).

Zastosować oprawy ewakuacyjne z własnym źródłem zasilania (akumulatory NiCd) o czasie działania nie krótszym niż 1 godzina. Oprawy powinny posiadać aktualne świadectwo CNBOP.

Oświetlenia ewakuacyjne wykonać w oparciu o wytyczne ujęte w PN-EN 1838:2005.

Oświetlenie ewakuacyjne – w żadnym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie ośw. nie powinno być mniejsze niż 1,0lx oraz nie mniejsze niż 5lx w pobliżu urządzeń służących celom akcji pożarowej np. hydrantów.

Sprawdzenie oświetlenia ewakuacyjnego wykonać po wyłączeniu zasilania podstawowego w obiekcie. Czas zadziałania opraw <2s. Czas działania ośw. ewak. >1h.

Badanie oświetlenia przeprowadzać okresowo comiesięcznie sprawdzając działanie opraw ośw. ewakuacyjnego poprzez symulację awarii zasilania podstawowego na czas pozwalający sprawdzenie czy oprawy działają oraz corocznie poprzez symulację awarii zasilania podstawowego z pomiarem czasu pracy awaryjnej opraw (zarejestrować wyniki pomiarów). Przedmiot opracowania

Materiały i surowce

Przy wykonywaniu robót stosowano wyroby o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych oraz dopuszczonych do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie a w szczególności:

- materiały budowlane, właściwie oznaczone, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- urządzenia podstawowe posiadające aktualne certyfikaty CNBOP
- wyroby dla których dokonano oceny niezawodności i wydano certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg. tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

1.6 Oświetlenie ewakuacyjne - zalecenia eksploatacyjne.

Postanowienia ogólne.

Po zakończeniu opracowania rysunki instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego należy dostarczyć i przechowywać na terenie nieruchomości.

W szczególności, na rysunkach powinny być naniesione wszystkie oprawy i podstawowe komponenty. Dane te należy aktualizować przy dokonywanych

kolejnych zmianach w systemie. Rysunki powinny być podpisane przez kompetentną osobę weryfikującą projekt pod kątem wymagań zawartych w obowiązujących przepisach. Dodatkowo należy prowadzić dziennik w celu zapisywania rutynowych sprawozdań, testów, uszkodzeń i zmian. Zapisy te powinny być dostępne albo w formie zapisu ręcznego.

System zapisu.

Zleca się, aby po zakończeniu inspekcji i testów przeprowadzonych zgodnie z wymaganym harmonogramem okresowych sprawdzeń, certyfikat/protokół badań dostarczyć osobie dpowiadającej za nieruchomość.

Serwis i testowanie systemu oświetlenia ewakuacyjnego.

Jeżeli stosowane jest automatyczne urządzenie testujące, informacje należy rejestrować co miesiąc.

Ważne jest regularne serwisowanie. Właściciel nieruchomości powinien wyznaczyć kompetentną osobę do nadzoru serwisowania systemu. Osoba ta powinna być wystarczająco kompetentna do prawidłowego przeprowadzania wszelkich niezbędnych prac przy konserwacji instalacji oświetlenia.

Niezbędny jest coroczny przegląd systemu według wymienionych kryteriów:

- kontrola funkcji przełączania urządzeń (sieciowe/awaryjne),
- kontrola wizualna elementów elektroniki i akumulatorów,
- kontrola pod kątem mechanicznej sprawności urządzeń,
- sprawdzenie i weryfikacja prądu ładowania
- kontrola działania elektroniki,
- sprawdzenie źródeł światła,
- sprawdzenie czasu pracy awaryjnej (test pojemności akumulatora).

Ponadto:

- czyszczenie można przeprowadzać miękką suchą szmatką, niedopuszczalne jest używanie agresywnych detergentów i rozpuszczalników.
- źródła światła i akumulatory są wymienne.
- zużyte akumulatory i świetlówki są produktami podlegającymi utylizacji, które należy oddać do punktu odbioru materiałów utylizowanych.
- należy wymienić każdą pękniętą osłonę zabezpieczającą oprawę.
- podczas montażu oprawy w szczególności na zewnątrz, dla zachowania stopnia szczelności IP, przewodu zasilający należy wprowadzić przez dławnicę lub gumowy przepust kablowy.

UWAGA:

W zależności od informacji podawanej przez producenta akumulator zaleca się wymieniać co 4 lata użytkowania lub w przypadku uzyskiwania negatywnych wyników testów - gdy oprawa nie utrzymuje znamionowego czasu pracy.

Protokół z ostatniego pełnego przeglądu nie może być starszy niż 12 miesięcy.

Uwagi końcowe - Zalecenia dla użytkownika instalacji

Montaż instalacji powinien być wykonany tylko przez uprawnionego instalatora.

W czasie odbioru Wykonawca systemu przekaze protokolarnie Inwestorowi instalację wraz z pełną dokumentacją systemu dostępną dla organów kontroli. Drugi egzemplarz dokumentacji powinien znajdować się u uprawnionego konserwatora, z którym Użytkownik zawiera odpowiednią umowę na konserwację.