

Specyfikacja techniczna

***Wykonania i odbioru robót budowlanych wymiany istniejących
opraw oświetlenia***

Obiekt: *Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego
w Łomży*

Adres: *ul. Szosa Zambrowska 1/27
18-400 Łomża*

Inwestor: *Starostwo Powiatowe w Łomży
ul. Szosa Zambrowska 1/27
18-400 Łomża*

	<i>Nazwisko i imię</i>	<i>Podpis</i>
<i>Opracował</i>	<i>mgr inż. Dariusz Ciszewski</i>	

Łomża – 16.08. 2017 r

1. Instalacje oświetlenia ogólnego.

Instalację oświetlenia ogólnego należy ją wykonać zgodnie z niniejszym opisem oraz w oparciu o normę oświetleniową PN-EN 12464-1:2003. Oświetlenie wewnętrzne należy zrealizować w oparciu o oprawy oświetleniowe:

- LOR30120 o mocy 35W
- E6R20S 840 o mocy 26 W
- LHT010 o mocy 36W
- LHT050 o mocy 36W
- LOR3060 o mocy 35W
- Sphere 12W o mocy 12W

Wszelkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów, wykonawców i dostawców są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie materiałów dowolnej firmy, o równorzędnych parametrach technicznych i jakościowych.

2. Oświetlenie.

Świadczenie obejmuje dostawę opraw oświetleniowych ze źródłami światła i wszystkimi niezbędnymi elementami mocującymi i wsporczymi, wyznaczenie, miejsca montażu oprawy, przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy, rozpakowanie i oczyszczenie oprawy, obcięcie i zarobienie końców przewodów, wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem, zamontowanie oprawy, uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze wraz z montażem, demontażem i przestawianiem rusztowań.

3. Oprawy oświetlenia podstawowego należy rozmieścić w taki sposób, aby poziom natężenia oświetlenia spełniał wymagania polskich norm.

4. Oprawy instalować zgodnie z instrukcjami producenta.

5. Sprzęt

Do wykonania robót instalacji Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania co najmniej z poniższego sprzętu:

- do robót montażowych zestawem specjalistycznych narzędzi i elektronarzędzi z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technicznych.

6. Transport

Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

7. Wykonanie robót - instalacje elektryczne:

- przed oddaniem urządzenia do eksploatacji należy wykonać następujące pomiary elektryczne:
- natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, w których dokonano wymiany opraw
- skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- protokoły z pomiarów należy przekazać Inwestorowi
- zmiany wprowadzone do rozwiązań są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Inwestora.
- przystąpieniem do badań i uruchomieniem urządzeń należy dokonać przeglądu zamontowanych urządzeń co do zgodności z dokumentacją,
- przed oddaniem do eksploatacji instalacji należy przeprowadzić odpowiednie próby działania, przeszkolić odpowiedni personel oraz opracować instrukcje obsługi i postępowania na wypadek zaistnienia jakiegoś zdarzenia którą to należy przekazać Zamawiającemu.

8. Odbiór robót.

- a) przy odbiorze końcowym urządzeń, instalacji i regulacji urządzeń należy przedłożyć protokoły, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną (powykonawczą) po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych
- b) w szczególności należy skontrolować
 - użycie właściwych materiałów i elementów urządzenia
 - prawidłowość wykonania połączeń
 - jakość zastosowania materiałów
 - prawidłowość zainstalowania urządzeń
 - stan izolacji przewodów
 - skuteczność ochrony przeciwporażeniowej
 - natężenia oświetlenia
 - prawidłowości działania urządzeń elektrycznych (opraw).

9. Normy

PN INC 60364-1 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres , przedmiot i wymagania podstawowe”

PN IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa .”

PN IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym .”

PN IEC 60364-4-443 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo .”

PN IEC 60364-4-47 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym .”

PN IEC 60364-4-473 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym .”

PN IEC 60364-5-51 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne .”

PN IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.”

PN-83/E-06305 „Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania”

PN-84/E-02033 „Oświetlenie pomieszczeń”

PN-61/E-01002 „Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia”

PN-88/E-08501 „Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.”