

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**MODERNIZACJA OSWIETLENIA W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W
KOTLINIE – I PIĘTRO**

w formule zaprojektuj – wybuduj

Zamawiający:

GMINA KOTLIN

UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 3

63-220 KOTLIN

Kod zamówienia według CPV:

71320000 - 7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

45100000 – 8 Roboty instalacyjne w budynkach

45310000 – 3 Roboty instalacyjne elektryczne

45311200 – 2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Spis treści

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	2
1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.	2
1.1. Zakres zamówienia:	2
1.2. Zakres prac projektowych	3
1.3. Zakres robót budowlanych	3
1.4. Miejsce wykonywania robót	3
1.5 Stan istniejący.	4
2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.	5
3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	5
4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	5
4.1 Oprawy oświetleniowe	5
2 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	6
1. Wymagania dotyczące wykonywania i odbioru opracowań projektowych	6
1.1 Wymagania dotyczące zawartości Dokumentacji Projektowej Wykonawcy.....	6
1.2 Dokumentacja powykonawcza.....	7
1.3 Wymagania dotyczące gwarancji.....	7
2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	7

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

Wymiana oświetlenia wbudowanego wewnętrznego na I piętrze budynku Szkoły Podstawowej w Kotlinie na oświetlenie energooszczędne typu LED.

1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.

1.1. Zakres zamówienia:

Zakres zamówienia obejmuje :

- wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej

- wykonanie robót budowlanych polegających na wymianie 256 opraw oświetleniowych.
- zaleca się wykonanie wizji lokalnej na obiekcie przed złożeniem oferty.

1.2. Zakres prac projektowych

Zamówienie obejmuje :

- Inwentaryzację istniejącego oświetlenia
- Dobór odpowiednich opraw dla zapewnienia wymaganych poziomów natężenia oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12464 dla budynków użyteczności publicznej potwierdzony obliczeniami fotometrycznymi
- Sporządzenie przedmiaru robót i/lub tabeli montażowej i demontażowej
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej,

1.3. Zakres robót budowlanych

Zamówienie obejmuje :

- prace przygotowawcze,
- wymiana opraw oświetlenia
- wykonanie pomontażowych pomiarów wartości wielkości elektrycznych wykonanych instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami

1.4. Miejsce wykonywania robót

I piętro budynku Szkoły Podstawowej w Kotlinie ul. Marii Konopnickiej 22, 63-220 Kotlin

Lokalizacja inwestycji:



1.5 Stan istniejący.

Obecnie na I piętrze obiektu zainstalowane są oprawy wg poniższego zestawienia:

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Ilość opraw
[-]	[-]	[szt.]
1.	Klasa	18
2.	Klasa	18
3.	Klasa	24
4.	Pokój pedagoga	8
5.	Klasa	8
6.	Sala komputerowa	10
7.	Pokój nauczycielski	18
8.	Klasa	8
9.	Klasa	18
10.	Klasa	18

11.	Klasa	18
12.	Klasa	18
13.	Klasa	18
14.	Klasa	18
15.	Pokój nauczycielski	18
16.	Korytarz	18
Suma oprav		256

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Miejsce objęte przedmiotem zamówienia znajduje się w m. Kotlinie ul. Marii Konopnickiej 22, 63-220 Kotlin w województwie wielkopolskim.

Prace prowadzone będą w czynnym obiekcie. Przed przystąpieniem do prac związanych z inwentaryzacją istniejącego oświetlenia oraz z wymianą oprav należy uzgodnić harmonogram prac z dyrektorem placówki. Wszelkie materiały z demontażu należy składać w miejscu wskazanym przez gospodarza obiektu, a następnie zutylizować.

3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane. Wykonanie i oddanie do użytku musi również być zgodne ze wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami najnowszych rozwiązań technicznych.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

4.1 Oprawy oświetleniowe

- Wszystkie oprawy oświetleniowe proponowane przez Wykonawcę do realizacji inwestycji, muszą być wykonane wyłącznie jako typowe rozwiązania katalogowe, tym samym nie będą akceptowane przez Zamawiającego oprawy wykonane jako rozwiązania: specjalne, na zamówienie, itp.
- Montowane oprawy wraz ze źródłami światła muszą zapewniać wielkość natężenia oświetlenia na poziomie:
 - sale lekcyjne: w polu zadania wzrokowego powinno wynosić 300 lx, natomiast na tablicach – 500 lx
 - 500 lx w pracowniach artystycznych,

- 500 lx w pracowniach prac ręcznych,
 - 300 lx w halach sportowych, salach gimnastycznych
 - 300 lx w pracowniach komputerowych,
 - 200 lx w stołówkach szkolnych,
 - 200 lx w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych toaletach,
 - 100 lx korytarze
 - 150 lx klatki schodowe
 - 500 lx kuchnia
 - 300 lx pokój nauczycielski, biuro
- współczynnik równomierności oświetlenia na poziomie 0,6 (dla korytarzy – 0,4)
 - rozkład luminancji powinien wynosić:

Powierzchnia	Współczynniki odbicia
Sufit:	0,7 - 0,9
Ściany:	0,5 - 0,8
Główne obiekty (meble, maszyny itp.)	0,2 - 0,7
Podłoga	0,2 - 0,4

- barwa światła powinna być zbliżona do barwy światła naturalnego.
- oprawy muszą zapewniać zabezpieczenie przed olśnieniem poprzez zastosowanie odpowiednich elementów konstrukcyjnych osłaniających źródła światła, ograniczenie luminancji opraw,
- oświetlenie powinno być tak dobrane, aby uniknąć efektu migotania światła definiowanego jako odczucie niestabilności wrażenia wzrokowego powodowanego przez bodziec świetlny, którego luminancja lub rozkład widmowy zmieniają się w czasie,
- wielkość zakłóceń emitowanych przez przetwornice zasilające nie może przekraczać 8%.

2 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Wymagania dotyczące wykonywania i odbioru opracowań projektowych

1.1 Wymagania dotyczące zawartości Dokumentacji Projektowej Wykonawcy.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania kompletnej Dokumentacji Projektowej w zakresie branży elektrycznej w ilości: 2 egz. oraz zrealizować roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU).

Przyjęte rozwiązania techniczne na etapie realizacji projektu należy uzgodnić z zamawiającym.

Ponadto Zamawiającemu należy przekazać wersje elektroniczne wykonanych projektów:

- rysunki powinny być zapisane w formacie *.dxf
- całość opracowania w formacie *.pdf

Projekt opracowany zostanie przez osoby posiadające uprawnienia do projektowania w zakresie zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane i doświadczenie w zakresie projektowania.

1.2 Dokumentacja powykonawcza

Po zakończeniu robót Wykonawca sporządzi i przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą. Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie:

- inwentaryzację powykonawczą oprav oświetleniowych
- protokoły z przeprowadzonych pomiarów kontrolnych, prób, badań, sprawdzeń, uruchomień, itp.
- protokoły odbiorów technicznych,
- atesty, aprobaty, deklaracje zgodności, świadectwa, certyfikaty, itp.
- karty katalogowe i gwarancyjne wbudowanych urządzeń

1.3 Wymagania dotyczące gwarancji

- na oprawy oświetleniowe w technologii LED wymagana jest 10 letnia gwarancja na całą oprawę (ze wszystkimi podzespołami) łącznie z gwarancją zachowania strumienia świetlnego na poziomie 90% wartości początkowej przy założeniu zakresów temperatury pracy oprawy w przedziale od -40° C do + 40° C,
- Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć warunki gwarancyjne dla oprav LED. Parametr ten podlegał będzie ocenie przez Zamawiającego.

2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Prace budowlane powinny być realizowane w oparciu o uzgodniony i zatwierdzony projekt przekazany Zamawiającemu. Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były prowadzone w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu czynnego obiektu. W czasie wykonywania robót należy zapewnić przejezdnosć oraz bezpieczeństwo osób postronnych.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesów osób trzecich;

- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy (BIOZ);
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wykonawca winien dysponować personelem zdolnym do wykonania robót, tj. posiadającym stosownie do zakresu wykonywanych prac uprawnienia do kierowania robotami (upr. budowlane) i wykonywania prac (zaświadczenia kwalifikacyjne, np. SEP).