

**Szczegółowa specyfikacja techniczna**  
**Wymiana oświetlenia tradycyjnego na oświetlenie w technologii LED**  
**w Błędowej Zgłobieńskiej, Bratkowicach, Dąbrowie, Mrowli, Rudnej Wielkiej i Woliczce**  
**gm. Świlcza**

**Kod CPV 45316100-6 – Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego**

**1.2.1. Przedmiot**

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą lamp oświetleniowych w zakresie zadania:

**„Wymiana oświetlenia tradycyjnego na oświetlenie w technologii LED  
w Błędowej Zgłobieńskiej, Bratkowicach, Dąbrowie, Mrowli, Rudnej Wielkiej i Woliczce  
gm. Świlcza”**

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 1.2.2.

**1.2.2. Zakres**

Zakres robót objętych S.T. obejmuje wymianę lamp w zakresie :

- wysięgnika 1,0-1,5 m z mocowaniem
- zabezpieczenia przed każdą lampą
- nowego okablowania od linii do lampy z zaciskami
- demontażu starych lamp sodowych
- montażu nowych lam LED
- prób i badań

**1.2.3. Materiały**

**OPRAWA LED** ( dotyczy wszystkich OPRAW LED wymaganych przez zamawiającego)

- korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego zabezpieczonego lakierem proszkowym, będący jednocześnie radiatorem samoczyszczącym (pozwalającym na łatwe mycie zanieczyszczeń przez deszcz)
- klosz ze szkła hartowanego,
- stopień ochrony komory optycznej i elektrycznej IP66,
- źródło światła LED (o wydajności z uwzględnieniem strat optyki i zasilacza potwierdzona raportem z badań fotometrycznych przeprowadzonych przez niezależną jednostkę certyfikującą w UE. (dostarczony wraz z ofertą – **wymóg spełnia/ nie spełnia**)
- temperatura barwy światła: biała dzienna 4000 - 4500 K $\pm$ 100K,
- żywotność diod LED  $\geq$  55 000 rbh,
- oprawa wykonana w II klasie ochronności,
- oprawa musi posiadać oryginalną naklejkę lub nadruk z danymi znamionowymi pozwalający na jej identyfikację
- wymagany wskaźnik oddawania barw LED Ra $\geq$ 70,
- wymagana 5 letnia gwarancja Producenta na całą oprawę, obudowę, układ zasilający, źródła półprzewodnikowe LED,
- oprawa musi posiadać deklarację zgodności WE, CE, ROHS,
- oprawa wyposażona w zintegrowany uchwyt o średnicy  $\varnothing$ 48-60mm pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-15° (montaż na wysięgniku),

- ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej na całym oświetlanym obszarze, wymaga się, aby oprawy o różnych mocach posiadały jednakowy kształt i gabaryty z tolerancją nie większą niż  $\pm 10\%$  w stosunku do kształtów i wymiarów podanych w tabeli.

Wymagania minimalne dotyczące poszczególnych opraw:

1. Typ A drogowej lampy LED 50W

L.p.	Dane techniczne	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagania
1	Moc znamionowa oprawy [W]:	$\leq 55 \text{ W}$	Deklaracja producenta
2	Napięcie znamionowe [V]	230 V	Deklaracja producenta
3	Współczynnik mocy biernej	$\cos \phi \geq 0,93$	Deklaracja producenta
4	Strumień świetlny oprawy uwzględniający straty optyki [lm]:	$\geq 6400 \text{ lm}$	Raport z badania niezależnego laboratorium
5	Skuteczność świetlna oprawy:	$\geq 120 \text{ lm/W}$	Raport z badania niezależnego laboratorium
6	Temperatura barwowa Tc [K]:	4000 K- 4500K	Deklaracja producenta
7	Klasa ochronności	II	Deklaracja producenta
8	Stopień ochrony IP	IP66	Deklaracja producenta
9	Stopień ochrony IK (cała oprawa)	$\geq 08$	Deklaracja producenta
10	Efektywna żywotność źródła LED	$\geq 55 \text{ tys x rbh}$	Deklaracja producenta
11	Wymienny zasilacz	Tak	Deklaracja producenta
12	Wymienne źródło LED	Tak	Deklaracja producenta

2. Typ A drogowej lampy LED 60W

L.p.	Dane techniczne	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagania
1	Moc znamionowa oprawy [W]:	$\leq 65 \text{ W}$	Deklaracja producenta
2	Napięcie znamionowe [V]	230 V	Deklaracja producenta
3	Współczynnik mocy biernej	$\cos \phi \geq 0,93$	Deklaracja producenta
4	Strumień świetlny źródła światła [lm]:	$\geq 7500 \text{ lm}$	Raport z badania niezależnego laboratorium
5	Skuteczność świetlna oprawy:	$\geq 120 \text{ lm/W}$	Raport z badania niezależnego laboratorium
6	Temperatura barwowa Tc [K]:	4000 K- 4500K	Deklaracja producenta
7	Klasa ochronności	II	Deklaracja producenta
8	Stopień ochrony IP	IP66	Deklaracja producenta
9	Stopień ochrony IK (cała oprawa)	$\geq 08$	Deklaracja producenta
10	Efektywna żywotność źródła LED	$\geq 55 \text{ tys rbh}$	Deklaracja producenta
11	Wymienny zasilacz	Tak	Deklaracja producenta
12	Wymienne źródło LED	Tak	Deklaracja producenta

### 3. Typ B drogowej lampy LED 100W

L.p.	Dane techniczne	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagań
1	Moc znamionowa oprawy [W]:	$\leq 108 \text{ W}$	Deklaracja producenta
2	Napięcie znamionowe [V]	230 V	Deklaracja producenta
3	Współczynnik mocy biernej	$\cos \phi \geq 0,93$	Deklaracja producenta
4	Strumień świetlny źródła światła [lm]:	$\geq 12000 \text{ lm}$	Raport z badania niezależnego laboratorium
5	Skuteczność świetlna oprawy:	$\geq 110 \text{ lm/W}$	Raport z badania niezależnego laboratorium
6	Temperatura barwowa Tc [K]:	4000 K- 4500K	Deklaracja producenta
7	Klasa ochronności	II	Deklaracja producenta
8	Stopień ochrony IP	IP66	Deklaracja producenta
9	Stopień ochrony IK (cała oprawa)	$\geq 08$	Deklaracja producenta
10	Efektywna żywotność źródła LED	$\geq 55 \text{ tys rbh}$	Deklaracja producenta
11	Wymienny zasilacz	Tak	Deklaracja producenta
12	Wymienne źródło LED	Tak	Deklaracja producenta

### 4. Typ B drogowej lampy LED 120W

L.p.	Dane techniczne	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagań
1	Moc znamionowa oprawy [W]:	$\leq 131 \text{ W}$	Deklaracja producenta
2	Napięcie znamionowe [V]	230 V	Deklaracja producenta
3	Współczynnik mocy biernej	$\cos \phi \geq 0,93$	Deklaracja producenta
4	Strumień świetlny źródła światła [lm]:	$\geq 14500 \text{ lm}$	Raport z badania niezależnego laboratorium
5	Skuteczność świetlna oprawy:	$\geq 110 \text{ lm/W}$	Raport z badania niezależnego laboratorium
6	Temperatura barwowa Tc [K]:	4000 K- 4500K	Deklaracja producenta
7	Klasa ochronności	II	Deklaracja producenta
8	Stopień ochrony IP	IP66	Deklaracja producenta
9	Stopień ochrony IK (cała oprawa)	$\geq 08$	Deklaracja producenta
10	Efektywna żywotność źródła LED	$\geq 55 \text{ tys rbh}$	Deklaracja producenta
11	Wymienny zasilacz	Tak	Deklaracja producenta
12	Wymienne źródło LED	Tak	Deklaracja producenta

#### 1.2.4. Sprzęt

Dźwig lub zwyżka, spawarki, wiertarki,

#### 1.2.5. Transport

Samochodowy i ręczny. Materiały należy transportować warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów.

#### 1.2.6. Wykonanie robót

Wykonać montaż przewodów, na wysięgnikach zamontować oprawy oświetleniowe. wykonawstwo instalacji powinno ściśle odpowiadać wymaganiom niniejszej specyfikacji i



ponadto:

- uwzględniać wymagania określone w odnośnych normach, przepisach oraz warunkach wykonania i odbioru robót technicznego robót elektrycznych
- uwzględniać wymagania Rzeszowskiego Zakładu Energetycznego S.A.
- uwzględniać zastosowanie nowoczesnych technologii instalacyjnych
- roboty prowadzić przez doświadczonych monterów o potwierdzonych kwalifikacjach
- przed wykonaniem prac zapoznać się z uzgodnieniami
- prace przy czynnych urządzeniach można wykonywać po uprzednim dopuszczeniu do robót przez Pogotowie Energetyczne

#### **1.2.7. Kontrola jakości**

Poprawność wykonania projektowanego oświetlenia musi być potwierdzona na piśmie przez przedstawiciela Inwestora.

#### **1.2.8 Jednostka obmiaru**

(m) - przewody, (szt) – wysięgniki, uchwyty, odgromniki, lampy, oprawy..., (kpl) – oprawy bezpiecznikowe

#### **1.2.9. Odbiór**

Dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli z dokumentacją projektową

#### **1.2.10. Podstawa płatności**

Umowa zawierana jest na wykonanie instalacji kompletnej, w pełni sprawnej i spełniającej wszystkie wymagania techniczno formalne i estetyczne.

Podstawę płatności będzie stanowił protokół odbioru wykonanych robót potwierdzony przez przedstawiciela zamawiającego.

#### **1.2.11. Przepisy związane**

- PN -76/E – 02032 Oświetlenie dróg publicznych
- PN-92/E 0500941 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, ochrona przeciwporażeniowa

