

**ZAMAWIAJĄCY:**

GMINA SARNAKI  
ul. BERKA JOSELEWICZA 3, 08-220 SARNAKI  
NIP: 496-02-06-961

**1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Nazwa zamówienia:**

**RZĄDOWY FUNDUSZ POLSKI ŁAD:  
Program Inwestycji Strategicznych Dziewiątej Edycji  
„Rozświetlamy Polskę”  
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Sarnaki”**

Sarnaki, luty 2024

## 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Sarnaki polegająca na wymianie istniejących opraw oświetleniowych na oprawy oświetleniowe ze źródłem światła LED, przy użyciu sprzętu Wykonawcy Robót.

Zakres prac:

1. Uzgodnienie prac z lokalnym Operatorem Systemu Dystrybucyjnego - PGE Dystrybucja S.A.,
2. Demontaż 161 szt. istniejących opraw,
3. Dostawę opraw oświetleniowych ulicznych LED, zgodnych ze złożoną ofertą, w miejsce prowadzenia prac instalacyjnych w liczbie 161 szt. o parametrach zgodnych z Opisem Przedmiotu Zamówienia oraz wytycznymi programu „Rozświetlamy Polskę”, a w szczególności: Instalowane oprawy oświetleniowe muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy i jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty ENEC, ENEC+, ZD4i., obowiązek użycia przez wykonawcę Nowych opraw wyprodukowanych na terenie Unii Europejskiej.
4. Instalację dostarczonych opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach i słupach w liczbie około 161 szt.,
5. Wykonanie pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
6. Wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli,
7. Wykonanie pomiarów mocy zainstalowanej oraz  $\cos \varphi$  dla wszystkich zmodernizowanych obwodów oświetlenia, potwierdzających deklarowany współczynnik mocy opraw oświetleniowych oraz minimum 50 % redukcji mocy zainstalowanej.
8. Sprawdzenie ciągłości żył kabli zasilających,
9. Wykonanie projektów czasowej organizacji ruchu wraz z jej wprowadzeniem, jeśli są wymagane, o ile jest to konieczne z tytułu zajęcia pasa drogowego.
10. Wykonanie dokumentacji powykonawczej dla opraw podlegających wymianie, W stopniu niezbędnym do uzyskania bezusterkowego odbioru przez PGE Dystrybucja S.A..
11. Wymagany okres gwarancji na wykonany przedmiot umowy – zgodnie z deklaracją Wykonawcy, nie mniej niż 60 miesięcy. Wymagany okres rękojmi na wykonany przedmiot umowy – zgodnie z deklaracją Wykonawcy, nie mniej niż 60 miesięcy. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do utrzymania w stanie niepogorszonym parametrów technicznych i użytkowych zamontowanych urządzeń uzyskanych w wyniku realizacji zadania. Zamawiającemu przysługują pełne uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne w ww. okresie niezależnie od uprawnień z tytułu gwarancji. Udzielając gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne czynności przeglądów gwarancyjnych w okresie udzielonej gwarancji na cały przedmiot zamówienia, koszt ten wykonawca winien uwzględnić w wynagrodzeniu. Przeglądy będą się odbywały minimum raz w roku chyba, że gwarancja producenta danego urządzenia, materiału wymaga częstszych przeglądów gwarancyjnych.

## 2. Cele realizacji zamówienia

- a) Podniesienie efektywności energetycznej sieci oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Sarnaki, redukcja mocy zainstalowanej o minimum 50% dla modernizowanych obwodów oświetleniowych.
- b) Zwiększenie bezpieczeństwa komunikacyjnego poprzez poprawę warunków oświetleniowych na odcinkach dróg zlokalizowanych na terenie Gminy Sarnaki.

## 3. Termin wykonania zamówienia

Zgodnie z warunkami przetargu.

## 4. Zakres przedmiotowego zamówienia

**Wykonawca zobowiązany jest do wykonania w szczególności następujących czynności zmierzających do realizacji przedmiotu zamówienia:**

1. Wykonawca jest zobowiązany do uiszczenia opłat za zajęcie pasa drogowego przy drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych,
2. Przedmiot umowy nie obejmuje jakichkolwiek czynności związanych z budową, lub wymianą słupów, na których posadowione jest oświetlenie uliczne,
3. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć wyłącznie urządzenia fabrycznie nowe spełniające wymagane normy jakościowe obowiązujące w tym zakresie, z datą produkcji niepóźniejszą niż 2023 rok,
4. Wykonawca **udzieli gwarancji** na oprawy lamp wraz ze źródłem światła LED na okres **minimum 60 miesięcy**. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty odbioru potwierdzonego protokołem końcowym zakończenia montażu zmodernizowanego oświetlenia,
5. Wykonawca jest zobowiązany do wydzielenia i zabezpieczenia terenu prowadzonych robót,
6. Wykonywanie robót, odbiory oraz organizację robót (BHP, p.poż, oraz koordynacja w zakresie BHP) na terenie prowadzonych robót należy prowadzić w oparciu o aktualne normy i przepisy prawa powszechnie obowiązującego.
7. Wykonawca ponosi koszt transportu zdemontowanych opraw własności PGE DYSTRYBUCJA S.A Oddział Biała Podlaska w miejsce wskazane przez PGE DYSTRYBUCJA S.A.Oddział Biała Podlaska.
8. Procedury i koszty związane z przerwami, włączeniami dostaw prądu, bez których nie będzie możliwa realizacja przedmiotu zamówienia Wykonawca musi uwzględnić przy opracowaniu oferty zgodnie z przyjętymi zasadami w PGE DYSTRYBUCJA S.A Oddział Biała Podlaska. Wykonawca ponosi koszty z tym związane.
9. Dla wymienianych opraw na słupach oświetleniowych będących własnością PGE DYSTRYBUCJA S.A należy ująć w wycenie i wykonać następujące czynności:
  - a) oprawy oświetleniowe będące na majątku PGE Dystrybucja zdemontować i zdać na magazyn RE;
  - b) własność wybudowanych urządzeń będących własnością Gminy oznaczyć zgodnie z aktualnymi wytycznymi PGE Dystrybucja S.A.;
  - c) po zakończeniu robót budowlanych modernizacji oświetlenia drogowego należy dostarczyć do RE dokumentację powykonawczą zawierającą szczegółowe zestawienie ilościowe dla poszczególnych stanowisk słupowych na poszczególnych stacjach transformatorowych ze wskazaniem miejsc w załącznikach mapowych celem dokonania sprawdzenia, aktualizacji dokumentacji eksploatacyjnej oraz aktualizacji wiążących strony umów;

d) Prace na urządzeniach będących własnością PGE Dystrybucja należy wykonywać w oparciu o obowiązującą Instrukcję Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia i upoważnienia;

10. Zamawiający wymaga, aby kierowanie robotami wymiany lamp odbywało się przez osobę/y posiadającą/e wymagane uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych.

## 5. Oprawy oświetleniowe

W ramach prowadzonej inwestycji ma zostać wymienionych 161 szt. opraw oświetleniowych. Oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania techniczno-użytkowe Zamawiającego, czyli gwarantować wartości parametrów oświetleniowych, na poziomie nie mniejszym niż wymagania normy PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg lub równoważnego systemu odniesienia.

## 6. Szczegółowe wymagania techniczno-użytkowe dla opraw oświetleniowych

Oprawy wykorzystane do realizacji przedmiotu zamówienia należy dostarczyć jako zestaw w komplecie z bezpiecznikami dostosowanymi do mocy opraw, okablowaniem i zaciskami. Oprawy ponadto muszą spełniać minimalne parametry techniczne określone w tabeli poniżej.

### Oprawy oświetleniowe:

L.p.	Dane techniczne	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagania
1.	Konstrukcja oprawy	Oprawa oświetlenia ulicznego o korpusie wykonanym z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego. Oprawa musi posiadać rozłącznik umożliwiający automatyczne odłączenie zasilania oprawy w przypadku jej otwarcia. Oprawa musi być wyposażona w filtr wyrównujący ciśnienie. Obudowa malowana proszkowo.	Karta techniczna
2.	Klosz oprawy	Hartowane szkło	Karta techniczna
3.	Montaż oprawy	Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt do montażu na słupie lub do wysięgnika. Możliwość regulacji: na wysięgniku o średnicach $\phi$ 48 - 60 mm - regulacja w zakresie $-90^\circ$ do $+90^\circ$ ze stopniem $5^\circ$ .	Karta techniczna
5.	Optyka	System optyczny zapewniający pełne ograniczenie emisji światła w górną półprzestrzeń. Oprawa musi spełniać normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym.	Karta techniczna

		Oprawa musi posiadać w standardzie rozsyły światła dedykowane do oświetlenia ulic, oraz jeden dedykowany dla przejść dla pieszych	
6.	Klasa ochrony przeciwporażeniowej (izolacji)	II klasa ochrony p. porażeniowej [norma PN-EN 60529],	Karta techniczna
7.	Stopień szczelności całej oprawy	Min. IP 66	Karta techniczna, Certyfikat ENEC
8.	Stopień odporności na uderzenia klosza oprawy	Min. IK09	Karta techniczna, Certyfikat ENEC
9	Wydajność świetlna	Skuteczność świetlna oprawy (uwzględniająca wszystkie straty) min.160 lm/W potwierdzona certyfikatem	Karta techniczna, Certyfikat ENEC+
10	Zasilanie	Napięcie nominalne 220 V 240V 50/60Hz	Karta techniczna
11	Zabezpieczenia	Ochrona przepięć minimum 6/10kV, zabezpieczenie termiczne przeciwdziałające przegrzaniu się oprawy	Karta techniczna
12	Temperatura barwowa źródeł światła	Oprawa musi być wyposażona w panel LED z diodami o emitowanej barwie światła 4000 K +/- 200 K, oraz 6000K +/- 500K do przejść dla pieszych	Karta techniczna
13	Sterowanie oprawą	Ma być wyposażone w gniazdo ZHAGA D4i umożliwiające integrację z elementami systemu bezprzewodowego sterowania	Sterowanie oprawą
14	Wskaźnik oddawania barw	CRI $\geq$ 70	Karta techniczna
15	Zakres temperatury pracy	Min: -40°C do +50°C	Karta techniczna
16	Współczynnik mocy zasilacza	Min. 0,98	Karta techniczna
17	Gwarancja	Gwarancja producenta min. 60 miesięcy.	Oświadczenie producenta o długości udzielonej gwarancji.
18	Certyfikaty	Oprawa musi posiadać deklarację CE, certyfikat ENEC, ENEC+, certyfikat oprawy wraz ze złączem (nie same komponenty) Zhaga D4i.	Deklaracja CE, certyfikat ENEC, ENEC+, certyfikat ZD4i,
19	Moc opraw	100 W	Karta techniczna
20	Produkcja opraw, zgodnie z wymaganiami programu Rozświetlamy Polskę (§ 8, punkt 5)	Oprawy wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej w rozumieniu przepisów Wspólnotowych.	Deklaracja producenta

Podane informacje w tabeli opisują wymagania dotyczące parametrów oferowanych urządzeń oraz sposób oceny przez Zamawiającego, czy oferowane urządzenia spełniają lub nie spełniają lub oferują rozwiązania równoważne. Nie spełnienie dowolnego z podanych parametrów jest podstawą do odrzucenia oferty Wykonawcy.

Karta techniczna może być uzupełniona o inne dokumenty (instrukcja montażu, raporty z badań itp.) jeżeli z karty technicznej nie wynika jednoznacznie spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego.

## **7. Kompensacja mocy biernej.**

Oprawy LED użyte do modernizacji oświetlenia drogowego powinny być wyposażone w zasilacze o parametrach PF określonych w tabeli dla całego zakresu mocy biernej w całym zakresie pracy, tzn. również w czasie redukcji mocy oprawy. Warunkiem odbioru robót jest wykonanie pomiarów i dostarczenie wyników w formie papierowej potwierdzających, że energia bierna została skompensowana ( $PF/\cos \phi \geq 0,95$ ). Pomiary należy wykonać w czasie 15 minut w sytuacji, gdy oprawy świecą mocą maksymalną, czyli 100%.