

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest „**Modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego efektywności**” na terenie Gminy Łuków.

2. Zakres robót obejmuje:

- 2.1. Wykonanie projektu budowlanego modernizacji oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Łuków z wszelkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami.
- 2.2. Dostawę 1037 szt. nowych opraw typu LED
- 2.3. Demontaż i utylizację starych ręciowych i sodowych opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach i słupach w ilości 1037 szt.
- 2.4. Montaż 1037 szt. nowych opraw typu LED
- 2.5. Wymiana 1037 szt. wysięgników
- 2.6. Wymianę przewodów zasilających opraw 1037 kpl.
- 2.7. Wymiana zacisków prądowych Al/Cu dla wszystkich opraw
- 2.8. Wymiana zabezpieczeń wszystkich opraw na zabezpieczenie typu BZO-01 i zabezpieczenie typu SV
- 2.9. Wymiana ograniczników przepięć.
- 2.10. Montaż w szafkach oświetleniowych systemów zabezpieczających sieć energetyczną, składających się z układów kompensacji mocy biernej pojemnościowej,
- 2.11. Wykonanie pomiarów obciążeń dla wszystkich szaf oświetleniowych oraz pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz pomiarów współczynnika mocy tgφ dla mocy nominalnej opraw oświetlenia ulicznego i dla mocy opraw obniżonej o 50%.
- 2.12. Wykonanie dokumentacji odbiorowej w wersji papierowej w 2 egzemplarzach i dokumentacji powykonawczej w wersji elektronicznej w geodezyjnym układzie odniesienia "1992", "2000/5" – format zapisu *.SHP zawierającą szczegółową inwentaryzację istniejącego oświetlenia, stacji zasilających, szaf oświetleniowych oraz linii drogowego oświetlenia zawierającego warstwy i atrybuty według poniższego schematu:

Warstwa tematyczna LATARNIE/jako punkt/

W formacie .SHP opisaną następującymi atrybutami:

- jednolity, niepowtarzalny numer latarni
- lokalizacja latarni (współrzędne X,Y)
- rodzaj słupa (stalowy, aluminiowy, betonowy, inny)
- wysokość słupa oświetleniowego, (w metrach)
- odległość słupów (w metrach z dokładnością 1,0 m)
- odległość słupa od krawędzi drogi (w metrach z dokładnością 0,5 m)
- długość wysięgnika (w metrach)
- wysokość zamontowanej oprawy
- rodzaj i typ oprawy
- moc rzeczywista oprawy
- ilość opraw na słupie
- właściciel oprawy (Gmina, Zakład Energetyczny)
- rodzaj linii (napowietrzna, kablowa)
- typ linii (AL., ASXSN, YAKY ...)

Warstwę tematyczną SKRZYNKI STERUJĄCE (jako punkt)

W formacie .SHP opisaną następującymi atrybutami:

- jednolity, niepowtarzalny numer skrzynki sterującej SON,
- lokalizację skrzynki sterującej (współrzędne X,Y)
- rodzaj skrzynki,
- moc umowna skrzynki,
- wartość zabezpieczeń przedlicznikowych,
- oznaczenie transformatora z którym powiązany jest punkt zasilania
- ilość obwodów

Warstwę tematyczną STACJE TRANSFORMATOROWE (jako punkt)

W formacie .SHP opisaną następującymi atrybutami:

- oznakowanie stacji trafo
- lokalizację stacji (współrzędne X,Y)
- konstrukcja (murowana, napowietrzna, kontenerowa, inna)

3. Opisy techniczne

3.1. Oprawy oświetleniowe

Moce opraw przyjęte jako referencyjne:

- oprawy LED 19 W – 98 szt.
- oprawy LED 25 W – 162 szt.
- oprawy LED 27 W – 94 szt.
- oprawy LED 32 W – 156 szt.
- oprawy LED 38 W – 107 szt.
- oprawy LED 42 W – 88 szt.
- oprawy LED 44 W – 53 szt.
- oprawy LED 47 W – 13 szt.
- oprawy LED 53 W – 16 szt.
- oprawy LED 57 W – 13 szt.
- oprawy LED 62 W – 47 szt.
- oprawy LED 66 W – 71 szt.
- oprawy LED 74 W – 46 szt.
- oprawy LED 93 W – 68 szt.
- oprawy LED 122 W – 2 szt.
- oprawy LED 140 W – 3 szt.

Oprawy oświetleniowe uliczne muszą charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż:

1. Oprawa wyposażona w panel z diodami LED który w razie uszkodzenia można wymienić bez konieczności wymiany całej oprawy.
2. Panel LED wyposażony w kostkę przyłączeniową, która w razie jego awarii umożliwi jego wymianę.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



lubelskie
Smakuj życie!

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



3. Każda dioda na panelu LED powinna posiadać indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce, żeby w przypadku przepalenia się którejs z diod zmienił się jedynie strumień świetlny emitowany przez oprawę a nie jej rozsył światła (powinna być zachowana równomierność oświetlenia na całej powierzchni oświetlanej drogi).
4. Korpus i obudowa oprawy wykonane z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego stanowiący równocześnie radiator oprawy; korpus malowany proszkowo;
5. Korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci uźebrowania (gładka powierzchnia górnej części obudowy oprawy, bez uźebrowania); konstrukcja korpusu powinna umożliwiać samoczynne oczyszczanie się jego górnej części podczas deszczu,
6. Oprawa o szczelności komory optycznej IP 66, komory osprzętu elektrycznego IP 66, lub dla opraw jednokomorowych IP 66 dla całej oprawy
7. Budowa oprawy pozwala na beznarzędziową wymianę modułu zasilającego,
8. Klosz oprawy wykonany ze szkła hartowanego min. IK 09,
9. Oprawy wyposażone w uchwyt o średnicy 48-60mm pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie minimum od -15 st. do +15 st. z krokiem nie większym niż co 5 st.
10. Temperatura barwowa użytych diod z zakresu barwy neutralny biały 4000K +/-400K,
11. Wymagany wskaźnik oddawania barw minimum LED Ra \geq 70,
12. Skuteczność świetlna oprawy (stosunek strumienia świetlnego wychodzącego z oprawy do mocy całkowitej oprawy) nie mniejsza niż 120 lm/W
13. Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM 80 – TM-21) - współczynnik L90B10 przy Ta = 25° C
14. Układy optyczne opraw powinny spełniać wymagania normy PN-EN 62471:2010 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych.”,
15. Oprawy wykonane w I lub II klasie ochronności elektrycznej,
16. Napięcie znamionowe 230V 50Hz, współczynnik mocy oprawy $\cos \phi \geq 0,95$ (przy maksymalnym obciążeniu), Przy redukcji mocy oprawy o 50% $\cos(\phi) \geq 0,90$;
17. Elektroniczny układ zasilający umożliwiający płynną zmianę strumienia świetlnego oprawy za pomocą sterowania sygnałem DALI lub 1-10V z możliwością zaprogramowania co najmniej 5 poziomów redukcji mocy oprawy. (poziomy redukcji zostaną podane Wykonawcy w terminie 7 dni od podpisania umowy na wykonanie inwestycji)
18. Układ zasilania ma posiadać trwałość nie gorszą niż zasilany z niego panel LED tj. 100 000 godzin
19. Oprawa wyposażone w co najmniej 1 złącze (np. „nema” lub inne charakteryzujące się otwartością – nie chronione prawami patentowymi) umożliwiające podłączenie dowolnego czujnika IoT;
20. Ochrona przed przepięciami minimum 10kV/5kA,
21. Zakres temperatury pracy oprawy: od -35°C do +35°C,
22. Oprawy muszą posiadać deklaracje zgodności CE oraz certyfikacje na znak ENEC, jest to ogólnoeuropejskie oznakowanie potwierdzające zgodność produktu z europejską normą EN dotyczącą bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego, oraz świadczące o stosowanym w produkcji systemie zarządzania jakością,
23. Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009,
24. Efektywność zasilacza >95%

Cena musi również obejmować wykonanie obliczeń fotometrycznych w celu potwierdzenia doboru opraw proponowanych przez Wykonawcę do realizacji modernizacji oświetlenia ulicznego.

FORMULARZ ROZEZNANIA CENOWEGO*

Data sporządzenia formularza:

DANE WYKONAWCY

Nazwa Wykonawcy:

Adres siedziby Wykonawcy:

Numer telefonu:

W odpowiedzi na rozeznanie cenowe z dnia 10.04.2018 r. w sprawie oszacowania wartości zamówienia dla realizacji zadania „**Modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego efektywności**”

1. Oferuję wykonanie przedmiotu zamówienia za kwotę w wysokości:

cena netto: zł; podatek VAT.....%: zł

cena brutto: zł

(słownie:złoty).

2. Termin realizacji zamówienia:

Podpis osoby upoważnionej

* Niniejsze rozeznanie cenowe nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy z dnia 29.01.2004 r. – Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579) i nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego.



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

