

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z wymianą nieenergooszczędnych opraw oświetleniowych na oprawy typu LED w Gminie Głuszycy.

Zakres zamówienia obejmuje:

1. Montaż opraw oświetleniowych na słupie w ilości 328 sztuk.
2. Demontaż opraw oświetleniowych na słupie w ilości 328 sztuk.
3. Wymiana bezpiecznikowego złącza oświetleniowego z zaciskiem odgałęźnym dla linii niskiego napięcia na słupie stojącym.
4. Wymiana przewodów dla opraw na linii niskiego napięcia.

Remontowane obwody oświetleniowe są zasilane z istniejących szaf oświetleniowych należących do Tauron Nowe Technologie S.A. w ramach istniejącej mocy. Po zakończeniu prac w ramach modernizacji wykonawca robót jest zobowiązany do pomiarów obciążenia na każdym obwodzie oświetleniowym i na ich podstawie do dostosowania zabezpieczeń obwodów jak i weryfikacji mocy umownej i ewentualnej jej aktualizacji do warunków rzeczywistych.

Zakres zamówienia obejmuje wymianę opraw oświetleniowych w ilościach i miejscach wskazanych w poniższej tabeli, która stanowi podstawę do wyceny oferty. Pozostałe dokumenty załączone do opisu przedmiotu zamówienia mają charakter poglądowy oraz pomocniczy.

Wykaz punktów oświetleniowych Gmina Głuszycy - do wymiany			
Lp.	miejsowość	ulica	ilość punktów oświetleniowych
1	Głuszycy	Górnośląska	8
2	Głuszycy	Mazurska	7
3	Głuszycy	Sienkiewicza	63
4	Głuszycy	Grunwaldzka	43
5	Głuszycy Górna	Kłodzka	44
6	Głuszycy	Górna	12
7	Głuszycy	Dąbrowskiego	5
8	Głuszycy	Niecała	3
9	Głuszycy	Bohaterów Getta	19
10	Głuszycy	Ogrodowa	3
11	Głuszycy	11 Listopada	8
12	Głuszycy	Polna	4
13	Głuszycy	Kolejowa	39
14	Głuszycy	Częstochowska	7
15	Głuszycy	Dolna	11

16	Głuszycza	Leśna	4
17	Głuszycza	Wysoka	5
18	Głuszycza	Włóknarzy	2
19	Głuszycza	Tulipanowa	9
20	Głuszycza	Lawendowa	12
21	Głuszycza	Parkowa	6
22	Grzmiąca	Wiejska	14
			328

Zakres zaplanowanych prac w ramach modernizacji obejmuje:

- Wymiana przewodów na sieci napowietrznej YKY 2 x 1,5 mm² wraz ze złączem bezpiecznikowym, bezpiecznikiem 6A i zaciskami w ilości 328 sztuk
- Demontaż oprawy w ilości 328 sztuki
- Pomiar luminancji za pomocą matrycowego miernika luminancji zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 dla 5-ciu odcinków.
- Wykonanie niezbędnych pomiarów w celu dokonania odbioru wykonanych prac (rezystancji izolacji, uziemienia, ciągłość żył itp.).

W ramach modernizacji istniejącej infrastruktury należy uwzględnić aktualne normy oświetleniowe, oraz rozwiązania technologiczne. Łączna liczba opraw do wymiany i dowieszenia wynosi 328 sztuki, zarówno na sieci napowietrznej jak i kablowej. Dodatkowo należy dostarczyć do zamawiającego, protokół z pomiarów luminancji jezdni. Pomiar należy wykonać matrycowym miernikiem luminancji. Przed wykonaniem pomiarów należy z 48 godz. wyprzedzeniem przekazać zamawiającemu, harmonogram wykonywania pomiarów w celu weryfikacji przez zamawiającego metodologii pomiaru.

W ramach robót powinno się zrealizować poniższe prace:

- 1) zabezpieczenie i oznakowanie miejsca w czasie wykonywania wymiany opraw,
- 2) przedstawienie zamawiającemu zastosowanych materiałów do akceptacji,
- 3) realizację robót z wszystkimi robotami towarzyszącymi,
- 4) podłączenie nowych urządzeń pod napięcie,

Dodatkowo wszystkie materiały z demontażu należy zutylizować lub zdeponować po uzgodnieniu z zamawiającym.

PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI DLA WSZYSTKICH OPRAW

W przypadku zastosowania rozwiązań innych niż w załączniku do OPZ pt. Obliczenia fotometryczne, zwane dalej oprawami referencyjnymi, należy spełniać wszystkie z poniższych warunków:

- 1) Suma mocy zastosowanych opraw nie może być większa od sumy mocy opraw referencyjnych;
- 2) Odstępstwo od parametrów referencyjnych wyników fotometrycznych do 10% pod warunkiem spełnienia wymagań Polskiej Normy PN-EN 13201;
- 3) Odstępstwo od parametrów referencyjnych luminancji oświetlenia na jezdniach, tzn. tolerancja dla parametrów L_m, E_m i E_{min} dla jezdni na poziomie 10% w stosunku do referencyjnych obliczeń fotometrycznych pod warunkiem spełnienia wymagań ww. Normy
- 4) Możliwość zastosowania zastosowań innych od referencyjnych przy zachowaniu tych samych parametrów wsadowych (szerokość drogi, szerokość modułu, współczynnik konserwacji, wysokość montażu, kąt nachylenia, nawierzchnia, klasa oświetlenia);

W celu ułatwienia przyszłych prac eksploatacyjnych i konserwacyjnych, należy stosować oprawy jednego producenta dla danego typu opraw.

II. INFORMACJE DODATKOWE

1. Montaż opraw oświetleniowych

Montaż opraw oświetleniowych na wysięgnikach należy wykonywać przy pomocy samochodu specjalnego z platformą i z balkonem. Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy). Oprawy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do wysięgników. Od skrzynki bezpiecznikowej zainstalowanej na linii do każdej oprawy należy prowadzić przewody miedziane o przekroju nie mniejszym niż 2,5 mm². Przewody należy podłączyć pod zaciski oprawy i tabliczki bezpiecznikowej. Oprawy należy mocować na wysięgnikach w sposób wskazany przez producenta opraw po wprowadzeniu do nich przewodów zasilających i ustawieniu ich w położenie pracy.

Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla II i III strefy wiatrowej.

2. Pielęgnacja korony (redukcja), usuwanie posuszu i zwisających konarów

Redukcja i usuwanie posuszu i zwisających konarów jest zabiegiem pielęgnacyjnym odnoszącym się do korony drzewa i nie wymaga zgody (decyzji) władz samorządowych.

Drzewo po zabiegu nie może utracić funkcji życiowych w ciągu trzech lat po wykonaniu zabiegu. Miejsca po ściętych gałęziach i konarach muszą być zabezpieczone preparatami grzybobójczymi. Redukcja polega na okrziesaniu korony o stopniu, który umożliwi kontrolowany odrost konarów i gałęzi. Może być wykonywany z drabiny, wysięgnika lub bezpośrednio z drzewa. Istotne jest bezpieczeństwo wykonawcy robót oraz osób i mienia w bezpośrednim sąsiedztwie.

3. Wszelkie zmiany materiałów należy uzgodnić przed zamówieniem z Zamawiającym oraz Projektantem przedstawiając karty katalogowe, atesty, obliczenia fotometryczne, próbki materiałów w postaci wzorów oraz inne dokumenty gwarantujące niepogorszenie parametrów wytrzymałościowo-oświetleniowych. Zamawiający na każdym etapie postępowania może wezwać oferenta, wykonawcę do przedstawienia próbek oferowanych materiałów wraz ze stosowaną dokumentacją.

4. Wykonawca ma obowiązek realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, dokumentami normatywnymi i zasadami wiedzy technicznej.

5. Prace montażowe muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, bezwzględnie konieczne jest przestrzeganie przepisów BHP.

6. Wykonawca ma obowiązek wykonania wszystkich elementów i urządzeń instalacyjnych oraz robót montażowych w sposób zapewniający prawidłowe działanie i pełną funkcjonalność instalacji elektrycznej.

7. Materiały używane w trakcie realizacji zamówienia muszą posiadać znak CE, deklarację zgodności do stosowania na terenie UE oraz atesty, być zgodne z PN.

8. Wykonawca zobowiązany jest dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych prac.

III. PODSTAWOWE NORMY DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa.
- PN-EN 60865-1:2002 (oryg.) Obliczenia skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania.

- PN-EN 60909-0:2002 (oryg.) Prądy zwarciovowe w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0: Obliczenia prądów. f)
- PN-E-04700: 1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych.
- „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć” - opracowanie pod patronatem PTPiREE Poznań 2005 rok
- Przepisami BHP - obowiązujące przepisy w zakresie Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce
- PN-IEC 60364 (ochrona przeciwporażeniowa)
- PN-EN 12767 dotycząca tzw. „bezpieczeństwa biernego”.
- EN ISO 1461
- PN-EN 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg. Część 2: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia.
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania eksploatacyjne.
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetlenia.
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia