

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

„Wymiana opraw oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin, gm. Lutomiersk”

Nazwa Zamówienia: „Wymiana opraw oświetlenia ulicznego na energooszczędne Typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin, gm. Lutomiersk”

Nazwa Zamawiającego: *Gmina Lutomiersk
Pl .Jana Pawła II nr 11
95-083 Lutomiersk*

Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

31520000-7 – lampy i oprawy oświetleniowe

31527200-8 – oświetlenie zewnętrzne

45316110-9 – instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

45316100-6 – instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego

45317000-2 – pomiary elektryczne

Wrzesień 2025

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem inwestycji jest wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED w miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin, gm. Lutomiersk.
2. Zakres robót przewidzianych do realizacji obejmuje wymianę istniejących opraw oświetleniowych na oprawy oświetleniowe ze źródłem światła LED na terenie Gminy w ilości **161 szt.** wg załączonej inwentaryzacji i poniższego zestawienia zbiorczego.

Czołczyn

Oprawy rtęciowe(własność PGE) - 9 szt.
Oprawy rtęciowe(własność Gminy Lutomiersk) - 1szt.
Oprawy sodowe OUSE(własność Gminy Lutomiersk) – 36 szt.
Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE– 52 szt.
3 Punkty zasilania

Jerwonice

Oprawy rtęciowe(własność PGE) - 23 szt.
Oprawy sodowe(własność Gminy Lutomiersk) - 11 st.
Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 34 szt.
3 Punkty zasilania

Dziektarzew

Cz.1

Oprawy rtęciowe (własność PGE) - 12 szt.
Oprawy sodowe OUSE (własność Gminy Lutomiersk) – 2 szt.
Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 14 szt.
1 Punkt zasilania

Cz.2

Oprawy rtęciowe (własność PGE) - 13 szt.
Oprawy sodowe OUSE (własność Gminy Lutomiersk) - 1 szt.
Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 14 szt.
1 Punkt zasilania

Florentynów

Oprawy OUSE (własność Gminy Lutomiersk) - 1 szt.
Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 13 szt.
2 Punkty zasilania

Żurawieniec

Oprawy OUSE sodowe (własność Gminy Lutomiersk) - 12 szt.
Oprawy rtęciowe (własność PGE) - 4 szt.
Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 16 szt.
1 Punkt zasilania

Malanów

Cz.1

Oprawy OUSE sodowe (własność Gminy Lutomiersk) - 9 szt.
Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 9 szt.
1 Punkt zasilania

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

Cz.2

Oprawy OUSe sodowe (własność Gminy Lutomiersk) 2 szt.

Oprawy rtęciowe (własność PGE) 4 szt.

Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 6 szt.

1 Punkt zasilania

Cz.3

Oprawy OUSe sodowe (własność Gminy Lutomiersk) 7szt.

Oprawy rtęciowe (własność PGE) 5 szt.

Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 15 szt.

1 Punkt zasilania

Legędzin

Cz.1

Oprawy sodowe (własność Gminy Lutomiersk) - 2 szt.

Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 10 szt.

1 Punkt zasilania

Cz.2

Oprawy sodowe (własność Gminy Lutomiersk) - 7 szt.

Ilość wykorzystywanych stanowisk słupowych wł. PGE – 7 szt.

1 Punkt zasilania

Ponadto dla niniejszego zakresu przewidzieć należy montaż w **każdym z punktów zasilających ciąg opraw, cyfrowy programator astronomiczny (16 szt.)** wg specyfikacji OPZ, instalowany w punkcie zasilania i pomiaru

Wymagane parametry ogólne dla układów sterowania liniami świetlnymi poprzez cyfrowe programatory astronomiczne:

Z uwagi na zastosowanie autonomicznych opraw z możliwością zaprogramowania oprawy dedykowanym algorytmem, w ramach niniejszego zamierzenia, w punktach zasilająco-sterowniczych ciągów oświetleniowych, należy przewidzieć montaż cyfrowych programatorów astronomicznych o nie gorszych parametrach jak poniżej:

- a) automatyczna zmiana czasu lato/zima
- b) programowana przerwa nocna
- c) możliwość blokowania przerwy nocnej np. w weekendy, w święta
- d) współpraca z wyłącznikiem zmierzchowym
- e) możliwość bezprzewodowego sterowania przy pomocy modułu IR podłączanego do smartfona
- f) czytelny wyświetlacz LED oraz ergonomiczna klawiatura ułatwiają wprowadzanie nastaw
- g) diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan: wejść i wyjść
- h) licznik czasu pracy oświetlenia (osobny dla każdego z wyjść sterujących)
- i) napięcie zasilające: 230 V +5/–10%, 50Hz
- j) ilość wyjść: 3 (dwa niezależnie programowalne wyjścia w trybie astronomicznym i jedno uniwersalne)
- k) obciążalność prądowa wyjść: AC1: 8A/250 V AC; DC1: 8A/24 V DC
- l) ilość wejść: 1 (wyłącznik zmierzchowy)
- m) temperatura pracy: od –30°C do +50°C
- n) stopień ochrony: IP20
- o) montaż: szyna DIN
- p) Dokładność działania zegara 7×10^{-6} (20 sek. / miesiąc)
- q) Odporność na zanik zasilania min. 5 lat
- r) Możliwość wymiany baterii bez utraty gwarancji producenta

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

3. Załączone zestawienie z lokalizacją i typem istniejących opraw podlegających wymianie jest istotnym elementem zamówienia i jakiejkolwiek wymaganie zawarte w tym dokumencie jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach. Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść jakichkolwiek błędów lub braków w niniejszym zestawieniu, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Zamawiającego, który zdecyduje o dokonaniu zmian lub uzupełnień. Przedmiot niniejszego zamówienia obejmuje także świadczenie usługi konserwacji zmodernizowanych opraw w okresie udzielonej gwarancji **min. 5 lat**, jakości, zgodnie z zaleceniami zastosowanego sprzętu oświetleniowego według zestawienia:
- wymiana niesprawnych lub uszkodzonych elementów opraw ulicznych,
 - czyszczenie kloszy opraw świetlnych z zewnątrz a w uzasadnionych wypadkach wewnątrz.
- 3.1. Wymagane parametry ogólne: ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej na całym oświetlanym obszarze, wymaga się aby oprawy danego rodzaju posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw),

UWAGA!!!

W obwodzie zasilania każdej oprawy, bezwzględnie należy przewidzieć montaż nowych elementów dot. to - zacisków oprawy bezpiecznikowych wraz z wkładką topikową oraz oprzewodowania. W obwodzie zasilania oprawy przewiduje się następujące elementy:

- Oprzewodowanie typu YKYżo 3x1,5mm² o odpowiedniej długości w zależności od wysięgnika z zapasem amortyzacyjnym w postaci skrętki.
- Oprawa bezpiecznikowa napowietrzna BNA2/BNA1-25A z wkładką topikową DII gG 6A/500V
- Zacisk przekłuwany np. 16/95 (w zależności od średnicy przewodu zasilającego)

Konstrukcje wsporcze tj np. wysięgniki i ich mocowanie należy każdorazowo poddać oględzinom i w przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do stanu technicznego i pewności mocowania, należy niezwłocznie poinformować o tym fakcie Zamawiającego celem zastosowania środków zaradczych.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

3.2. Parametry techniczne opraw

1) oprawy drogowe:

- a) materiał korpusu: wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor – preferowany kolor szary,
- b) klosz wykonany z hartowanego szkła o wytrzymałości mechanicznej min. IK08
- c) szczelność komory optycznej i elektrycznej IP66, wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium,
- d) oprawa montowana bezpośrednio na słupie lub wysięgniku o średnicy 60 mm,
- e) elementy mocujące oprawę na słupie (śruby, podkładki) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej,
- f) beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu elektrycznego,
- g) budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego,
- h) wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonania połączeń lutowanych,
- i) oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED, każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek,
- j) użyte w oprawie panele LED muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”,
- k) temperatura barwowa użytych diod – 4000K neutralny biały,
- l) wymagany wskaźnik oddawania barw źródeł LED $R_a \geq 70$, wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium (**laboratorium wpisane do Polskiego Centrum Akredytacji**),
- m) utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z procedurą testu IES LM-80 –TM-21), wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium
- n) wartość wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009,
- o) redukcja mocy (strumienia) musi odbywać się w sposób płynny przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie a nie przez wyłączanie poszczególnych paneli LED w jednej oprawie,
- p) oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 230V/50Hz, współczynnik mocy oprawy $\geq 0,93$ dla znamionowego obciążenia,
- q) skuteczność oświetlenia co najmniej 125 lm/W,
- r) zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -30°C do +35°C,
- s) oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

- t) oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego na terenie UE, potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3 – „*Oprawy oświetleniowe – Część 2-3: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne*”) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem programów wg ISO/IEC 17067,
- u) układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem cyfrowym DALI (Digital Addressable Lighting Interface), zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej lub liniowej redukcji mocy i strumienia świetlnego z możliwością sterowania np. za pomocą sygnału radiowego, sterowanie wyprowadzone za pomocą gniazda w systemie ZHAGA lub NEMA SOCKET.
Układ zasilający oprawy należy zamontować bez wgranego algorytmu tzn. zasilacz musi pracować w systemie zał./wył. bez nastaw czasowych i redukcji mocy dla danej oprawy.
- v) zaczep montażowy oprawy pozwalający co najmniej na regulację w zakresie: montaż na słupie 0° do +10°, montaż na wysięgniku 0° do -20°,
- w) oprawa musi posiadać zabezpieczenie termiczne w punkcie panelu LED, pozwalające na automatyczne ograniczenie prądu zasilania modułu, przy wzroście temperatury w punkcie krytycznym panelu LED;

UWAGA:

Zastosowane oprawy oświetleniowe muszą spełniać wytyczne powyższej specyfikacji. Wszelkie deklaracje zgodności, certyfikaty potwierdzające spełnienie deklarowanych parametrów elektrycznych i stosowanie systemu zarządzania jakością procesów produkcji, winny zostać dostarczone i okazane Zamawiającemu (Inspektorowi nadzoru) przez Wykonawcę przy wyborze i akceptacji danego modelu spełniające wymagania specyfikacji przed ich dostawą i zamontowaniem.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dostawę opraw oraz materiałów fabrycznie nowych i nieużywanych oraz nie prototypowych oraz innych materiałów niezbędnych do realizacji zamówienia fabrycznie nowych.

Wykonawca uprawniony jest do przedstawienia materiałów i urządzeń równoważnych, o nie gorszych parametrach niż te zawarte w powyższej specyfikacji.

Wykonawca określi parametry przedstawionych opraw, celem wykazania, że spełniają wymagania oraz spełniają standardy określone w niniejszej specyfikacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia.

Ciężar udowodnienia zgodności ze specyfikacją zaoferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy. W przypadku wątpliwości dotyczących spójności ze specyfikacją oferowanych produktów Zamawiający wezwie Wykonawcę do złożenia we wskazanym terminie wyjaśnień dotyczących złożonych dokumentów materiałowych. Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania materiałów i urządzeń spełniających wymagania w stosunku do tych określonych w specyfikacji przez wskazanie znaków

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, pod warunkiem:

- zastosowania urządzeń i materiałów o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż materiały i urządzenia wskazane w specyfikacji i załączonym zestawieniu.
- wykazania, że zastosowane materiały i urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w specyfikacji (OPZ).

Na etapie wyboru i akceptacji przez Zamawiającego sprzętu zaproponowanego przez Wykonawcę, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia dokumentów (np. kart katalogowych, opisów technicznych, wyliczeń fotometrycznych lub inne dokumenty), z których w sposób nie budzący żadnej wątpliwości Zamawiającego winno wynikać, iż zaoferowany sprzęt jest o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz użytkowych w odniesieniu do sprzętu określonego przez Zamawiającego powyżej w specyfikacji oraz zestawieniu ilościowym.

Przy wykonawstwie oraz odbiorze prac objętych zamówieniem obowiązywać będą zasady i wymagania określone w:

- Specyfikacji w OPZ,
- Zestawieniu ilościowym,
- obowiązujących normach, przepisach,
- Inwentaryzacji danego zakresu.
- Zawartej umowie z PGE w odniesieniu prac w pobliżu urządzeń należących do PGE

z uwzględnieniem niżej wymienionych wymogów:

- a) wszystkie użyte materiały oraz technologie robót muszą odpowiadać wymaganiom stawianym w niniejszej specyfikacji,
- b) przed wbudowaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca okaże Inspektorowi Nadzoru świadectwo dopuszczenia tego materiału do stosowania w budownictwie i spełnienia wymogów określonych w Specyfikacji i Polskich Normach, w celu uzyskania zgody na jego stosowanie,

Wyżej wymienione dokumenty wybrany Wykonawca okaże Inspektorowi Nadzoru na etapie wyborze i akceptacji danego modelu, przed zainstalowaniem przedstawionych opraw oświetleniowych.

4. Wykonawca do wykonania zamówienia będzie stosował wyroby budowlane wprowadzone do obrotu na zasadach określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213).
5. Wykonawca, który powołuje się na zaproponowany model urządzenia jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały, urządzenia techniczne i elementy wyposażenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w niniejszej specyfikacji oraz muszą uzyskać akceptację Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.
6. Powstałe podczas prowadzenia robót odpady zagospodaruje na własny koszt i ryzyko Wykonawca. Utylizację Wykonawca na własny koszt przeprowadzi zgodnie z przepisami, w szczególności ustawą z

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.), koszt zagospodarowania i utylizacji odpadów uwzględni w cenie ofertowej z zastrzeżeniem wskazanym poniżej w ust. 7.

7. Ponadto zdemontowany osprzęt będący na majątku PGE (np. Zdemontowane oprawy oświetleniowe, wysięgniki) Wykonawca przekaże własnym kosztem demontażu, zabezpieczenia i transportu do wskazanego przez PGE magazynu i uzyska właściwe pokwitowanie potwierdzające powyższe.
8. Zakres robót oraz odpowiedzialność Wykonawcy (w zakresie objętym proponowaną ceną ofertową) obejmuje także:
 - a) **ustanowienia Kierownika Robót** posiadającego wymagane uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych; Kierownik Robót zobowiązany będzie do koordynowania prac,
 - b) **opracowanie projektów tymczasowej organizacji ruchu** na czas realizacji, **uzgodnienie i zatwierdzenie** z organami przewidzianymi przepisami ustawy „Prawo o ruchu drogowym” oraz **oznakowanie robót** zgodnie z tym projektami, **właściwe zabezpieczenie i oznakowanie miejsca prac** w okresie realizacji przedmiotu zamówienia,
 - c) Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać **tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym poręczę, sygnały i znaki ostrzegawcze**, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia Terenu robót budowlanych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.
 - d) **uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego** od właściwego zarządcy drogi oraz **uiszczenie opłat z tym związanych**
Planowane prace będą wykonywane w pasie dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych oraz terenach prywatnych. Wykonawca uzyska zgody na wykonanie prac na terenach prywatnych.
 - e) **uzyskanie zgody z PGE na prace** przy urządzeniach będących w majątku PGE Dystrybucja S. A.
 - f) właściwe zabezpieczenie i oznakowanie miejsca robót wraz z właściwym zagospodarowaniem zaplecza,
 - g) w razie wyrządzenia przez Wykonawcę w trakcie wykonywania prac, szkody osobie trzeciej, Wykonawca zobowiązany jest do poniesienia odpowiedzialności z tego tytułu oraz naprawienia szkody.
 - h) Zorganizowanie i przeprowadzenie szkolenia z zakresu BHP tj. obowiązujących przepisów w zakresie Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce (szczegóły z zagrożeń zostaną określone w sporządzonym przez kierownika robót Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – BIOZ)
 - i) **przedstawienie Zamawiającemu harmonogramu** realizacji zamówienia w terminie do 5 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy, na zasadach ustalonych z Zamawiającym
 - j) **Po wykonaniu robót wykonawca uprzątnie teren oraz zorganizuje i przeprowadzi niezbędne czynności odbiorowe tj. wykonanie prób, pomiarów, badań i odbiorów oraz wykona dokumentację powykonawczą** w wersji papierowej w **2 egz.** Oraz w wersji elektronicznej w **1 egz.**
Dokumentacja powykonawcza prac powinna zawierać przede wszystkim:
 - pomiar rezystancji izolacji poszczególnych obwodów.
 - pomiary natężenia oświetlenia.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

- sprawdzenie prawidłowości działania poszczególnych aparatów
- sprawdzenie gotowości i funkcjonalności instalacji elektrycznej

Do odbioru końcowego wykonawca robót powinien przedłożyć:

- protokoły z dokonanych pomiarów skuteczności uziemienia zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej.

- instrukcję poprawnego użytkowania instalacji

- karty zatwierdzenia materiałowego zastosowanego osprzętu

Końcowy odbiór robót następuje poprzez spisanie protokołu odbiorczego podpisanego przez wykonawcę i inwestora. Procedura odbiorowa musi być skorelowana z procedurą zawartą w umowie udostępnienia infrastruktury urządzeń elektroenergetycznych z PGE a samą procedurę odbioru należy przeprowadzić w pod nadzorem wyznaczonej osoby z ramienia PGE,

- k) prowadzenie robót w sposób umożliwiający korzystanie z przyległych nieruchomości przez ich właścicieli;
- l) bieżące utrzymanie porządku na terenie prowadzonych robót,
- m) w przypadku zaobserwowania uszkodzenia infrastruktury energetycznej (stanowiska słupowego, wysięgnika, linii napowietrznych) podczas prac montażowych, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego o zaistniałym fakcie celem dalszych działań naprawczych,
- n) używania w trakcie prac wyłącznie materiałów spełniających wymagania zgodne ze specyfikacją, po uzyskaniu wcześniejszej akceptacji Inspektora Nadzoru dla zaproponowanych materiałów,
- o) wykonywanie poleceń i wskazówek Inspektora Nadzoru,
- p) niezwłocznego informowania Zamawiającego o problemach i okolicznościach mogących wpłynąć na jakość robót lub opóźnienie terminu wykonania umowy,
- q) **ubezpieczenie prac z tytułu szkód** w tym szkód wyrządzonych osobom trzecim, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej (deliktowej i kontraktowej) **z sumą ubezpieczenia nie niższą niż cena ofertowa brutto**,
- r) pokrycie szkód powstałych na skutek realizacji inwestycji z winy Wykonawcy,
- s) pokrycie kosztów związanych z odbiorami,
- t) **wykonanie na własny koszt innych robót oraz pokrycie innych kosztów**, które zdaniem Wykonawcy trzeba ponieść w związku z realizacją zamówienia, tj. usunięcie wszelkich kolizji, koszt sporządzenia i wdrożenia ewentualnych czasowych organizacji ruchu, przecinka drzew przy liniach i stanowiskach słupowych objętych zakresem wpływających na poprawną pracę instalacji wraz z uprzątnięciem i zagospodarowaniem ściętych gałęzi.
- u) **po zakończeniu robót, demontaż obiektów tymczasowych oraz uporządkowanie terenu.**

Uwagi końcowe

Zamawiający uznaje pod pojęciem oprawy oświetleniowej urządzenie służące do rozsyłania, filtrowania lub przekształcania światła wysyłanego przez energooszczędne źródło światła typu LED oraz do przyłączenia do obwodu elektrycznego.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED miejsc. Czołczyn, Jerwonice, Dziektarzew, Florentynów, Żurawieniec, Malanów, Legędzin na terenie Gminy Lutomiersk

Wykonawca udzieli gwarancji na zamontowane oprawy oświetleniowe oraz na wykonane prace na okres wskazany w ofercie. W ramach gwarancji Wykonawca sporządzi co roczny protokół z oględzin i prześle go Zamawiającemu.

Niniejszy opis przedstawia wytyczne dotyczące zakresu prac, jakie należy wykonać w ramach realizacji zadania. Wytyczne są podstawą przygotowania oferty, lecz mogą nie wyczerpywać pełnego zakresu wykonania koncepcji modernizacji oświetlenia i realizacji prac, który powinien doprecyzować Wykonawca.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do zapoznania się z niniejszym opisem.

Zamawiający zaleca, aby Wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadził wizję lokalną w zakresie przedmiotu zamówienia.

*Opracował:
mgr inż. Mariusz Gieszc*