**Część III SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**I.** Przedmiotem zamówienia jest „**Przyłączenie do sieci instalacji oświetlenia ulicznego w ramach jej rozbudowy na terenie Gminy Kozienice”** obejmujące:

1. budowę oświetlenia drogowego w m. Chinów,
2. budowę oświetlenia drogowego w m. Kozienice ul. Hamernicka/ Kościuszki,
3. budowę oświetlenia drogowego w m. Nowiny ulica Radosna,
4. budowę oświetlenia drogowego w m. Kozienice ul. Głowaczowska / Sportowa - doświetlenie przejść dla pieszych,
5. budowę oświetlenia drogowego w m. Kozienice ul. Warszawska na odcinku od 1 Maja do ul. Sławnej/wcześniejsza nazwa ul. Świerczewskiego/ – doświetlenie przejść dla pieszych.

**UWAGA 1:** w ramach piątego zadania należy z dokumentacji projektowej uwzględnić tylko Część II etap I w zakresie doświetlenia przejść dla pieszych.  Lokalizacja doświetlenia na planie zaznaczona kolorem różowym.

**UWAGA 2:**

*Zamawiający wymaga zastosowania tego samego typu opraw dla całości zamierzenia realizowanego na podstawie poszczególnych projektów w zależności od przeznaczenia, tj. oprawa drogowa, doświetlenie przejść.*

Oprawy:

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe LED o mocach zgodnych z poszczególnymi projektami.

Oprawa musi mieć budowę jednokomorową.

Oprawa musi posiadać integralny element umożliwiający płynną regulację nachylenia kąta oprawy na wysięgniku , jak i bezpośrednio na słupie w zakresie minimum + 150 , - 15.

Stopień ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych i wody dla komory lampy oraz osprzętu musi wynosić IP-66 minimum.

Sprzęt oświetleniowy musi posiadać deklarację zgodności producenta lub certyfikat „CE”.

Oprawy muszą posiadać urządzenie do tzw. „oddychania oprawy”.

ciągły okres eksploatacji przez minimum 100 000 godzin. Trwałość źródeł światła musi wynikać z karty katalogowej.

Skuteczność świetlna źródeł światła musi wynosić – w przeliczeniu na 1W – 111 lm / np. dla 55WAT – 6100Im/.

Panel na którym zamocowany jest osprzęt elektryczny ze względów bezpieczeństwa musi być wykonany z tworzywa / zapewniający dodatkową izolację /, demontowany z oprawy bez użycia narzędzi,

Napięcie robocze 230V.

|  |
| --- |
| ·         Temperatura barwowa: 4000..4000k  ·         Wskaźnik oddawania barw:70-79  Kolor oprawy : szary.  Klosz : szyba hartowana.  Kształt oprawy: w widoku z góry oprawa ma mieć kształt prostokąta.  Temperatura pracy : – 40 °C ,+55 °C . |

Korpus oprawy wykonany jako wysokociśnieniowy odlew aluminiowy.

Strumień świetlny : zgodny z mocą dla poszczególnych projektów / w przeliczeniu na 1W – min. 111 Im/.

Moc : zgodna z poszczególnymi projektami.

Źródło światła skierowane w dół.

Sposób świecenia: bezpośredni.

Żywotność : 100 000 h.

Oprawy muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w PN-EN 60598-2-3:2006, ( EN 60598-2-3:2003 ) oraz PN-EN 60598-1:2005 ( EN60598-1:2004 ).

**Zakres wspólnych robót do wykonania obejmuje w szczególności:**

1. Roboty pomiarowe i przygotowawcze, w tym wycinka lub pielęgnacja kolizyjnych drzew i krzewów, /usunięcie, wywóz /,
2. Oznakowanie robót zgodnie z czasową organizacją ruchu,
3. Roboty rozbiórkowe i demontażowe,
4. Roboty ziemne, przewierty,
5. Montaż instalacji, urządzeń, słupów,
6. Montaż osprzętu,
7. Pomiary i badania,
8. Roboty porządkowe i odtworzeniowe w zakresie prowadzonych robót /odtworzenie terenów zielonych po wykopach, zjazdów utwardzonych ,

*Zadanie wykonywane będzie w oparciu o przyjęte rozwiązania techniczne i rozwiązania lokalizacyjne   
w zakresie rzeczowym do wykonania wynikającym z n/w dokumentów:*

1. Projekt budowlany, wykonawczy budowy elektroenergetycznego przyłącza kablowego niskiego napięcia oświetlenia drogowego w m. Chinów gm. Kozienice
2. Projekt budowlany, wykonawczy budowy elektroenergetycznego przyłącza kablowego niskiego napięcia oświetlenia drogowego – doświetlenie przejść dla pieszych w m. Kozienice ul. Hamernicka/Kościuszki.
3. Projekt budowlany, wykonawczy budowy sieci oświetlenia drogowego ulicy Radosnej   
   w m. Nowiny,
4. Projekt budowlany, wykonawczy budowy oświetlenia drogowego – doświetlenie przejść dla pieszych w m. Kozienice ul. Głowaczowska/Sportowa,
5. Projekt wykonawczy przebudowy drogi (klasy Z) w zakresie doświetlenia przejść dla pieszych i chodników w m. Kozienice w pasie drogi krajowej nr 79 Część II etap I na odcinku od ul. 1 Maja do ul. Sławnej /wcześniejsza nazwa ul. Świerczewskiego/.
6. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót,
7. Przedmiarów robót /materiał pomocniczy/.

Roboty zostaną wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej   
z uwzględnieniem wymagań określonych w umowie, szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót oraz z zachowaniem warunków określonych w SIWZ.

II. Inne prace towarzyszące i wymagania zamawiającego przy realizacji zadania:

1. Wykonawca we własnym zakresie zabezpiecza materiały, urządzenia, sprzęt niezbędny do wykonania zamówienia. Pojazdy używane do wykonania zamówienia powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny zgodnie z ustawą z dn. 20 czerwca 1997r.„Prawo o ruchu drogowym”.
2. Do wykonania robót Wykonawca użyje urządzeń i sprzętu odpowiedniego do rodzaju prowadzonych robót. Za dobór, używanie, zabezpieczenie i stan techniczny urządzeń i sprzętu odpowiada w całości Wykonawca.
3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zlokalizuje istniejące uzbrojenie terenu i dokona sprawdzenia położenia i głębokości posadowienia przewodów infrastruktury technicznej. Prace ziemne   
   w pobliżu urządzeń infrastruktury technicznej należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracowników wyznaczonych przez właścicieli sieci. Zabezpieczenie przez Wykonawcę na jego koszt infrastruktury technicznej winno być wykonane zgodnie z zaleceniami dysponentów sieci wynikającymi z warunków technicznych i uzgodnień dokumentacji projektowej. Aktualizacja uzgodnień i warunków należy do Wykonawcy. W przypadku uszkodzeń sieci lub urządzeń koszty naprawy lub ich wymiany ponosi Wykonawca. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za skutki ekonomiczne, cywilne i związane z bezpieczeństwem w przypadku uszkodzenia sieci i przyłączy infrastruktury technicznej.
4. Zamawiający (w jego imieniu inspektor nadzoru) i Wykonawca przed przystąpieniem do robót dokonają wizji lokalnej w terenie i uzgodnią zakres i sposób prowadzenia robót.
5. Wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i badań w zakresie wykonywanych robót,
6. Geodezyjne wytyczenie obiektu w terenie, bieżąca obsługa i geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza obiektu. Wykonawca po zakończeniu robót przekaże Zamawiającemu 5 szt. powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej wraz z zestawieniem ilościowym wykonanych robót (tj. długości, ilości słupów itp.), przy czym Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej,
7. Wycinka gałęzi drzew i karp w zakresie i na koszt wykonawcy /w przypadku konieczności/,
8. Wywóz na bieżąco i utylizacja wszelkich materiałów pochodzących z rozbiórki, uporządkowanie terenu po robotach budowlanych w zakresie i na koszt Wykonawcy.
9. Odtworzenie ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie prowadzenia robót,
10. Wykonanie nieodpłatnych przeglądów i usuwanie uszkodzeń wynikających z wad produkcyjnych lub zastosowania wadliwych materiałów.
11. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego i usunięcia ewentualnych kolizji oraz uzyskania wszelkich innych zgód, decyzji, zezwoleń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót oraz ponosi z tego tytułu wszelkie zobowiązania finansowe.

III. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia

1. Roboty będące przedmiotem zamówienia wykonawca wykona kompleksowo zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z zaleceniami wynikającymi   
   z dokumentacji projektowej.
2. Roboty będą prowadzone w czynnym terenie. Wykonawca musi uwzględnić wynikające stąd ograniczenia i konieczność wykonania dodatkowych zabezpieczeń.
3. W ramach robót, o których mowa w pkt. I Wykonawca:

* zabezpieczy trwale i oznakuje teren budowy zgodnie z przepisami,
* będzie dbał o porządek na terenie budowy podczas wykonywania robót,
* uporządkuje teren budowy po zakończeniu robót, /z odtworzeniem terenów zielonych polegającym na uzupełnieniu humusu i zasianiem trawy/,
* zapewni ochronę terenów przyległych do placu budowy i ponosi odpowiedzialność cywilną za ewentualne szkody wynikłe z tytułu prowadzonych prac wobec osób trzecich,
* będzie prowadził roboty w sposób wolny od przeszkód komunikacyjnych i będzie minimalizował utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym, w szczególności umożliwi właścicielom przyległych nieruchomości bezpieczny dojazd i dojście do nieruchomości.
* zabezpieczy przed zniszczeniem stałe znaki stabilizowanej osnowy geodezyjnej,
* zabezpieczy obiekt przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi w sposób skuteczny,
* grunty zajęte w czasie realizacji inwestycji przywróci do stanu pierwotnego sprzed ich zajęcia,
* roboty objęte zamówieniem zobowiązuje się wykonać pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w tym zakresie.

1. Uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót na Wykonawcy spoczywa obowiązek zabezpieczenia robót pod względem technicznym i bezpieczeństwa, monitorowanie budowy podczas przerw technologicznych i przerw spowodowanych wystąpieniem niekorzystnych warunków atmosferycznych oraz ocena ryzyka dla zadania inwestycyjnego uwzględniająca zagrożenia jakie mogą wystąpić w okresie realizacji zadania w związku z prowadzonymi robotami, przyjętą technologią i sposobem wykonywania robót oraz uwzględniać ryzyko związane z wystąpieniem niekorzystnych warunków atmosferycznych w czasie realizacji zadania.
2. Przed przystąpieniem do robót, o terminie rozpoczęcia prac budowlanych w obrębie urządzeń infrastruktury technicznej wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli tych urządzeń z odpowiednim wyprzedzeniem przed planowanym terminem rozpoczęcia prac*.* Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zaleceniami właścicieli sieci infrastruktury technicznej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zniszczenia infrastruktury technicznej w trakcie prowadzenia robót Jeżeli nastąpią uszkodzenia jakiegokolwiek elementu infrastruktury podziemnej lub naziemnej Wykonawca będzie zobowiązany do jego naprawy na własny koszt.
3. Przy realizacji umowy Wykonawca zobowiązuje się stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” i ustawą o wyrobach budowlanych z dn. 16 kwietnia 2004r. wraz z dokumentami potwierdzającymi ich jakość. Wykonawca przed zastosowaniem jakichkolwiek urządzeń i materiałów przedstawi inspektorowi nadzoru źródło ich pochodzenia, atesty lub aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności, świadectwa badań laboratoryjnych oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. W przypadku wątpliwości co do jakości zastosowanych urządzeń lub materiałów Zamawiający ma prawo przekazać urządzenie i/lub materiał do badań laboratoryjnych. Negatywny wynik badań spowoduje wstrzymanie odbioru przez zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w których znajdą się materiały lub urządzenia nieodpowiadające normom i niezaakceptowane przez Zamawiającego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.
4. Wszelkie roszczenia użytkowników dróg, mieszkańców właścicieli sieci i urządzeń jakie wpłyną do Zamawiającego, związane z wykonywaniem robót będą kierowane do Wykonawcy w celu ich wyjaśnienia lub załatwienia. Wykonawca Ponosi odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich za ewentualne szkody powstałe w związku z prowadzeniem robót.
5. Opracuje projekty tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót wraz   
   z niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami na prowadzenie robót, jeżeli wystąpią okoliczności wymagające wykonania tego rodzaju projektów.
6. Zobowiązuje się do wyposażenia pracowników w kamizelki odblaskowe.
7. Odpowiada za jakość i zgodność wykonania robót z dokumentami przetargowymi, poleceniami inspektora nadzoru i Zamawiającego.
8. Wywóz i utylizacja wszelkich materiałów pochodzących z rozbiórki i uporządkowanie terenu po robotach budowlanych w zakresie i na koszt Wykonawcy.
9. Zużyty osprzęt i materiały Wykonawca przekaże PGE Dystrybucja i sporządzi stosowny protokół przekazania.
10. Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia na własny koszt odpowiednich umów ubezpieczenia z tytułu szkód, zdarzeń losowych oraz od odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji robót objętych umową. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
11. roboty objęte umową, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonawstwem robót,
12. odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich, powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.

IV. Opis stanu istniejącego:

Rozbudowa oświetlenia ulicznego realizowana będzie na odcinkach dróg gminnych i krajowych po których odbywa się ruch kołowy i pieszy. Tereny częściowo uzbrojone i wyposażone w infrastrukturę podziemną.