

**PROGRAM  
FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

Temat:

**„Budowa linii oświetlenia ulicznego na ul. Pagórek, Kamiennej, Gołębiej w Augustowie”.**

Zamawiający: **Gmina Miasto Augustów**  
**16-300 Augustów, ulica 3 Maja 60**

Wspólny słownik zamówień publicznych

71320000-7 Usługi Inżynieryjne w zakresie projektowania  
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
34928500-3 Oświetleniowy sprzęt uliczny  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego  
31000000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie

Augustów, 15 kwietnia 2021r.

## **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1.1. Przedmiot zamówienia**

Zamówienie obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej z kompletem uzgodnień i decyzji administracyjnych oraz prace budowlane polegające na budowie oświetlenia ulicznego wzdłuż dróg gminnych w Augustowie:

- a) ul. Pagórek,
- b) ul. Kamienna,
- c) ul. Gołębia,

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie linii oświetlenia ulicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi wydanymi przez Urząd Miejski w Augustowie (w załączeniu), warunkami technicznymi przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci nN 0,4kV wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. (w załączeniu), oraz niniejszym programem funkcjonalno - użytkowym stanowiącym załącznik do SIWZ.

W dokumentacji projektowej należy uwzględnić możliwość rozbudowy instalacji oświetleniowej w przyszłości.

Roboty budowlane związane z wykonaniem oświetlenia drogowego będą prowadzone w szerokościach linii rozgraniczających dróg zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W ramach zadania należy:

- wykonać wymagane pomiary, badania, inwentaryzacje stanu istniejącego, konieczne do opracowania rozwiązań projektowych,
- opracować mapę do celów projektowych,
- sporządzić w niezbędnym zakresie materiały, umożliwiające złożenie wniosku o pozwolenie na budowę lub zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych,
- sporządzić inwentaryzację zieleni w celu uzyskania decyzji na wycinkę drzew lub krzewów (o ile przy przyjętych rozwiązaniach projektowych zajdzie taka konieczność),
- sporządzić niezbędną dokumentację projektową (projekt budowlany wraz z projektami wykonawczymi oraz SST),
- sporządzić projekt tymczasowej organizacji ruchu (wraz z niezbędnymi opiniami i uzgodnieniami),
- wykonać roboty budowlane oraz uporządkować teren,
- sporządzić dokumentację powykonawczą i przekazać ją Inwestorowi.

### **1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres opracowania dokumentacji**

#### **a) ul. Pagórek**

- szacunkowa długość odcinka linii oświetleniowej wynosi 220 m.
- ilość punktów świetlnych: 7 szt.

#### **b) ul. Kamienna od ul. Glinki**

- szacunkowa długość odcinka linii oświetleniowej wynosi 225 m.

- ilość punktów świetlnych: 7 szt.

c) ul. Gołębia

- szacunkowa długość odcinka linii oświetleniowej wynosi 256 m.

- ilość punktów świetlnych: 8 szt.

**UWAGA!! Szacunkowa długość odcinka linii oświetleniowej oraz ilość punktów świetlnych jest wartością przybliżoną. Dokładna długość odcinka oraz ilość punktów świetlnych zostaną określone przez wykonawcę na podstawie załączonych warunków technicznych, wykonanego projektu, warunków gestora sieci oraz przeprowadzonych obliczeń fotometrycznych. Wykonawca przed złożeniem oferty winien zweryfikować ilość punktów oświetleniowych przedmiotowych odcinków ulic.**

Linie oświetlenia należy zaprojektować uwzględniając istniejące uwarunkowania gruntowe, wielkość działek oraz wydane warunki techniczne w tym zakresie.

Wykonawca na etapie sporządzania dokumentacji projektowej zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym rozwiązania techniczne dotyczące przebiegu poszczególnych odcinków linii oświetleniowych.

Na terenie objętym zamówieniem dotyczącym budowy urządzeń oświetlenia ulicznego obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- a) MPZP miasta Augustowa obejmujący tereny położone między istn. lasem, Al. Jana Pawła II, ul. Glinki, drogą łączącą ul. Mazurską z ul. Rajgrodzką i działką nr 298 - [Uchwała Nr XXVIII/271/05 Rady Miejskiej w Augustowie](#).
- b) MPZP Miasta Augustów części dzielnicy Glinki, obejmujący tereny położone między ulicami: Glinki, Rajgrodzką, Kwaśną, Mazurską oraz w rejonie rozdzielni prądu - [Uchwała Nr XXXVI/332/06 Rady Miejskiej w Augustowie](#).
- c) MPZP miasta Augustów terenów obejmujących dzielnicę Wypusty - [Uchwała Nr X/67/07 Rady Miejskiej w Augustowie](#).

### **1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

#### **Stan istniejący**

Teren przewidziany pod budowę jest w większości terenem należącym do Gminy Miasto Augustów. Na ul. Gołębiej i Pagórek w pasie drogowym występują działki prywatne, należy przeanalizować zajętość działek. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać prawo do dysponowania tymi działkami.

Przedmiotowe odcinki dróg o nawierzchni asfaltowej i gruntowej, przebiegają przez teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wolnostojącej. W liniach rozgraniczających pasa drogowego zlokalizowana jest podziemna infrastruktura techniczna, tj. sieć kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej, sieć teletechniczna oraz sieć energetyczna.

#### **Wymagania**

Oświetlenie ma zapewnić bezpieczne i wygodne poruszanie się wszystkim użytkownikom dróg przy wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań w zakresie zastosowania urządzeń oświetleniowych spełniających wszystkie wymagania określone w warunkach technicznych oraz normy oświetleniowej PN-EN 13201-2:2007.

Linia oświetlenia ulicznego winna być zaprojektowana w sposób zapewniający doświetlenie jezdni i ewentualnych ciągów pieszych, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami.

Wykonawca na etapie sporządzania dokumentacji projektowej uzgodni z Zamawiającym rozwiązania, które przedłoży do zatwierdzenia wraz z klauzulą kompletności i oświadczeniem o wykonaniu dokumentacji zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że dokumentacja została wykonana w zakresie kompletnym z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

## **1. Ogólne wymagania Zamawiającego**

### **2.1. Etapowanie zadania**

Zadanie dzieli się na 2 etapy:

**Etap I** – opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz ze zgłoszeniem zamiaru wykonywania robót budowlanych, bądź złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę i uzyskaniem prawomocnej decyzji.

**Etap II** – wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej wraz z pełną obsługą geodezyjną i inwentaryzacją powykonawczą.

Wykonawca sporządzi projekty budowlane w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonywania robót budowlanych. Dokumentacja projektowa winna być opracowana z należytą starannością, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, standardami i zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i polskimi normami.

Wykonawca będzie zobowiązany do przejścia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą być oznakowane znakiem budowlanym B lub CE, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- **rozwiązania projektowe** zawarte w dokumentacji projektowej, projekty wykonawcze i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- **stosowane gotowe wyroby budowlane** w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie wykonawczym i w specyfikacji technicznej,
- **sposób wykonania robót budowlanych** w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie Inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór dokumentacji
- odbiór częściowy – podział na poszczególne ulice
- odbiór końcowy,
- odbiory w okresie trwania gwarancji.

## **2.2 Płatności**

Zamawiający ustanawia dla Wykonawcy wynagrodzenie 2 etapowe, w związku z odbiorem i rozliczaniem zamówienia, z podziałem na poszczególne ulice:

I etap - dokumentacja projektowa z prawomocnym pozwoleniem na budowę lub skutecznym zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych,

II etap – wykonanie robót budowlanych rozliczane będą na podstawie faktur częściowych i faktury końcowej, wystawienie faktury częściowej możliwe jest po wykonaniu 100% zakresu rzeczowego na danej ulicy.

Wykonawca, po zrealizowaniu przedmiotu umowy prześle zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

## **2.3 Wymagania dla etapu I :**

- 1) Oświetlenie należy zaprojektować zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez Gminę Miasto Augustów, warunkami technicznymi przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci nN 0,4kV określonymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny oraz normą oświetleniową PN-EN 13201-2:2007.
- 2) Mapę do celów projektowych Wykonawca pozyskuje we własnym zakresie.
- 3) Uzyskanie na podstawie upoważnienia otrzymanego od Zamawiającego, wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń od odpowiednich organów. Uzyskanie ww. dokumentów Wykonawca pozyskuje we własnym zakresie.
- 4) Zakres i formę dokumentacji projektowej, umożliwiającej uzyskanie prawomocnego

pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia na realizację zadania należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

- 5) Opracowanie projektów wykonawczych z uwzględnieniem określonych przez Zamawiającego w warunkach technicznych wymagań oraz norm i przepisów, w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania.
- 6) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami warunkami technicznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- 7) Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót.
- 8) Kolizje urządzeń projektowanych z istniejącą infrastrukturą podziemną Wykonawca uzgodni z gestorami sieci.
- 9) Wykonawca sporządzi harmonogram szczegółowy wykonania prac projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji oraz wykonania robót budowlanych i przedstawi go do akceptacji Zamawiającemu 14 dni od podpisania umowy.
- 10) Ilości opracowań projektowych dla Zamawiającego – dla każdej ulicy oddzielny komplet:
  1. Projekt budowlany – 5 egz.
  2. Projekt wykonawczy branżowy – 3 egz.
  3. Projekt organizacji ruchu na czas budowy – 3 egz.
  4. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – 2 egz.
  5. Przedmiary i kosztorysy dla każdej z ulic oddzielnie - po 2 egz.
  6. Kompletny projekt wykonawczy i budowlany oraz inne dokumentacje wymienione w ppkt 3) – 5) należy dostarczyć w wersji elektronicznej na nośniku CD – 1 egz. (dokumentacja nie edytowalna w formie PDF wraz z dokumentacją w formie edytowalnej w formacie \*.xlsx lub \*.docx – dokumenty, \*.dwg lub \*.dgn - pliki graficzne\* oraz zapisane w programie Rodos lub innym programie w rozszerzeniu \*ath- przedmiary i kosztorysy ) - wersja elektroniczna musi być tożsama z wersją papierową.

#### **2.4 Założenia dla etapu II**

1. Roboty należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji technicznej, zgodnie ze sztuką i wiedzą budowlaną w oparciu o specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.
2. Wykonawca będzie realizował prace w pasie drogowym na podstawie projektu tymczasowej

organizacji ruchu zaopiniowanego przez Urząd Miejski w Augustowie i Komendę Powiatową Policji w Augustowie oraz zatwierdzonego w Starostwie Powiatowym.

3. Realizacja robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę.
4. Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
5. Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
6. Przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu.
7. Sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej w **ilości 3 egz.**
8. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej w **ilości 2 egz.**
9. Realizacja powyższego zakresu winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności ustawy Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w SIWZ oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie.
10. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
11. **W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych oraz zapisami niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.**
12. W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:
  - wykonanie wykopów pod kable oświetleniowe i fundamenty,
  - układanie kabli,
  - ułożenie rur ochronnych,
  - obróbka kabli,
  - montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z montażem wysięgników i opraw,
  - montaż sterowników i wpięcie ich do Systemu Sterownia Oświetleniem Miejskim (aktualnie realizowana jest inwestycja obejmująca wymianę w mieście Augustów opraw sodowych na energooszczędne ledowe wraz z modernizacją szaf oświetleniowych oraz instalowaniem systemu sterowania),
  - montaż szaf oświetleniowych zgodnie z warunkami wydanymi przez RE Suwałki,
  - podłączenie sterowników szaf do systemu monitoringu sterowania oświetleniem,

- montaż uziemień, odgromników oraz osprzętu związanego,
- próby montażowe, pomiary,
- zasypanie wykopów i zagęszczenie gruntu.

### **3. Wymagania Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia**

#### **3.1. Wymagania materiałowe**

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane, są zgodne z normami oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty oraz zgodnie z specyfikacją techniczną. Wszystkie materiały, zastosowane w robotach powinny być nowe i o najlepszej jakości.

##### **1) Folia**

Folia służąca do osłony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, powinna być folią kalandrowaną z uplastycznionego PCW o grubości minimum 0,5mm, gatunku I, posiadająca niezbędne atesty.

##### **2) Przepusty kablowe**

Przepusty kablowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych, z tworzyw sztucznych, wytrzymałych mechanicznie, chemicznie i odpornych na działanie łuku elektrycznego. Rury używane do wykonania przepustów powinny być dostatecznie wytrzymałe na działające na nie obciążenia. Osłona rurowa wykonana z polipropylenu o dużej gęstości. Pod jezdniami przepusty ułożyć na głębokości min. 1,1 m.

##### **3) Kable**

Kable używane do oświetlenia powinny spełniać wymagania odpowiednich norm. Przy budowie przyłącza kablowego zastosować kable YAKXS.

##### **4) Oprawy**

Do oświetlenia projektowanych ulic stosować oprawy oświetleniowe w systemie LED spełniające wymagania określone w warunkach technicznych oraz normie PN-EN 13201. Wszystkie oprawy powinny być wykonane w II klasie ochronności, o wskaźniku IP 65 dla części optycznej i elektrycznej, z kloszem płaskim, szklanym odpornym mechanicznie (min. IK09) i temperaturowo ze szkła hartowanego. Korpus oprawy z odlewane ciśnieniowo aluminium polakierowanego proszkowo na kolor z palety RAL. Oprawa dwukomorowa tj, otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej. Zastosowany klosz płaski ogranicza rozsył strumienia światła w niepożądanym kierunku. Projektowane oprawy posiadają uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie oraz mają możliwość regulacji kąta świecenia (kąta nachylenia) 0°-15° ze względu na konieczność prawidłowego wyregulowania kąta padania światła na jezdnię, chodniki i ścieżki rowerowe (ciągi pieszo-rowerowe).

Oprawa wyposażona w gniazdo NEMA 5/7 pin ANSI C136.41 lub złącze SR.

##### **5) Słupy oświetleniowe**

Dla oświetlenia należy stosować słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane w kolorze naturalnym zabudowane na fundamentach prefabrykowanych i zabezpieczone antykorozyjnie.

Słupy powinny przenieść obciążenia wynikające z zawieszenia opraw i wysięgników oraz parcia wiatru dla II i III strefy wiatrowej, zgodnie z PN-75/E-05100. W dolnej części słupy powinny posiadać jedną wnękę zamykaną drzwiczkami. Wnęka powinna być przystosowana do zainstalowania typowej tabliczki bezpiecznikowo-zaciskowej. Słupy od fundamentu do wysokości ok 30-50 cm powinny być zabezpieczone elastomerem. Na słupach wykonać odpowiednią numerację.

#### **8) Osprzęt**

Osprzęt przeznaczony do budowy elektroenergetycznych oświetleniowych linii powinien spełniać wymagania PN-78/E-06400. O ile SST i dokumentacja projektowa nie postanawia inaczej osprzęt powinien wykazywać się wytrzymałością mechaniczną nie mniejszą niż część linii, z którą współpracuje oraz powinien być odporny na wpływy atmosferyczne i korozję wg PN-74/E-04500.

#### **9) Odgromniki – ogranicznik przepięć**

Do ochrony odgromowej linii należy stosować odgromniki wg PN-81/E-06101 lub PN-72/E-06102.

#### **10) Sterowniki i system**

Sterowniki SYSTEMU muszą być uniwersalne – wykorzystywać sterowanie zarówno sygnałem cyfrowym DALI jak i analogowym 0-10V. Sterowniki w standardzie wyposażone we wtyk NEMA 5 pin standard ANSI C136.41. Montaż sterowników w oprawach wyposażonych w gniazda NEMA 5 pin standard ANSI C136.41. Sterowniki SYSTEMU służą do włączania napięcia na oprawę (jej układ zasilania świecenia źródła światła) za pomocą wewnętrznego układu przełączającego zapewniające włączenie obciążenia o mocy mniejszej lub równej 450W z wykorzystaniem 3 złączy oraz sterują poziomem świecenia oprawy za pomocą 2 złączy gniazda. SYSTEM musi mieć w standardzie również wersje sterowników montowane do obudowy oprawy z zapewnieniem stopnia szczelności IP66 oraz wersje do zabudowania sterownika wewnątrz oprawy z wykorzystaniem zewnętrznej anteny. Sterownik SYSTEMU realizuje wszystkie pomiary parametrów oprawy. Sterownik systemu musi być bezobsługowy, nie może być wyposażony w elementy podlegające okresowym wymianom takie jak baterie, akumulatory, uszczelki o ograniczonej trwałości. Sterownik w trybie czuwania nie może pobierać większej mocy niż 1W. Oprawy oraz stacje bazowe muszą być zasilane z sieci oświetlenia ulicznego w sposób stały 24 godziny na dobę.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów.

### **3.2. Wymagania dotyczące robót.**

Po wykonaniu robót teren przylegający do inwestycji należy uporządkować w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu przywrócić stan z przed rozpoczęcia robót budowlanych.

1. Prace pomiarowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.
3. Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego

nawodnienia.

4. Roboty należy prowadzić w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach.
5. Na odcinku prowadzenia robót należy zabezpieczyć dojazd do przyległych nieruchomości. Ewentualne ograniczenia ruchu kołowego Wykonawca będzie zgłaszał mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem.
6. Wykonawca przed zgłoszeniem obiektu do odbioru końcowego zobowiązany jest na własny koszt dokonać odbiorów technicznych i niezbędnych badań itp. oraz pomiarów przez uprawnione do tego jednostki, sporządzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do przedłożenia atestów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności na wbudowane materiały, sprzęt i urządzenia według rozwiązań w dokumentacji projektowej.
7. Wykonawca będzie zobowiązany do ewentualnego (w przypadku zaistnienia konieczności) udostępnienia placu budowy innym gestorom sieci prowadzącym roboty. Koordynacją robót będzie zajmował się Zamawiający.
8. Wykonawca zobowiązuje się zabezpieczyć, oznakować roboty oraz dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas trwania realizacji zadania. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za teren budowy od chwili przyjęcia placu budowy.

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe itp., będą wykonane według dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego, na podstawie niniejszych wymagań oraz ewentualnych zmian i uzupełnień, które zostaną uzgodnione z Zamawiającym.

### **3.3. Wymagania sprzętowe.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, OST, SST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt do wykonania oświetlenia drogowego:

- żuraw samochodowy,
- koparka lub minikoparka,
- samochód specjalny z platformą i balkonem,
- spawarka transformatorowa,
- zagęszczarka wibracyjna spalinowa,
- ręczny zestaw świrdrów do wiercenia poziomego otworów,

- pozostały sprzęt niezbędny do wykonania całego zakresu robót.

#### **4.Nadzór autorski.**

W ramach nadzoru autorskiego Wykonawca zobowiązany jest do:

- 1.Czuwania w toku realizacji robót budowlanych nad zgodnością rozwiązań technicznych, materiałowych i użytkowych z dokumentacją projektową. W przypadku dopuszczenia przez Zamawiającego, w trakcie realizacji inwestycji, zastosowania materiałów i urządzeń o parametrach nie gorszych niż przedstawione w dokumentacji projektowej (równoważne) - kontrolować parametry tych materiałów i urządzeń.
- 2.Uzupełniania szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśniania wykonawcy robót budowlanych wątpliwości powstałych w toku realizacji tych robót.
- 3.Sporządzania dodatkowych rysunków, jeżeli dokumentacja projektowa w niedostatecznym stopniu wyjaśnia rozwiązania techniczne.
- 4.Wprowadzanie rozwiązań zamiennych w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 5.Udziału w naradach technicznych. Przyjmuje się, że liczba pobytów projektanta na budowie wynikać będzie z uzasadnionych potrzeb określonych każdorazowo przez Zamawiającego lub występującego w jego imieniu inspektora nadzoru, a w wyjątkowych sytuacjach przez kierownika budowy.
- 6.Udziału w odbiorze poszczególnych istotnych części robót budowlanych oraz odbiorze końcowym inwestycji.
- 7.Sporządzenia dokumentacji powykonawczej uwzględniającej wszystkie zmiany wprowadzone do dokumentacji projektowej w trakcie realizacji.
- 8.Wykonania czynności nadzoru autorskiego Wykonawca (Projektant) nie może powierzyć innym osobom, bez pisemnej zgody Zamawiającego.

#### **5. Część informacyjna**

##### **PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U.z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020.293 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020.797 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r., poz. 462 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2018.1935 j.t.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. 2013.1129 j.t.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463.j.t.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie ( Dz. U. z 1995r., nr 25, poz. 133 ).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych ( Dz. U. z 2019.2019, t.j.).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. 2013.1129 j.t.)
- Norma oświetleniowa PN-EN 13201-2:2007.

Sporządził: Joanna Adamczewska