

## PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zadania: Budowa dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych w ciągu drogi krajowej będącej w administracji GDDKiA w Krakowie, z podziałem na zadania.

Adres obiektu: DK-94 km 301,155 Sieniczno, Dk-94 km 301,601 Sieniczno, DK-94 km 304,223 Zederman

Zamawiający: Gmina Olkusz Rynek 1, 32-300 Olkusz.

Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV

45 311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45 316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

45 317000-2 Inne instalacje elektryczne

45 111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45 231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45 233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonania nawierzchni autostrad, dróg

71 320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Sporządził: inż. Mariusz Rosolek

Dnia 04.08.2021 r.

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Informacje wstępne**

Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego jest określenie zakresu prac związanych z dedykowanym oświetleniem przejść dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94 w m. Sieniczo oraz Zederman na terenie Gminy Olkusz. Oświetlenie przejść dla pieszych polega na budowie lamp oświetleniowych wyposażonych w specjalne oprawy, dedykowane do oświetlenia przejść dla pieszych oraz ich zasilanie z najbliższej istniejącej sieci oświetleniowej/ nowego przyłącza elektrycznego.

Przedmiot zamówienia należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych oświetlenia do sieci dystrybucyjnej energii elektrycznej, warunkami przyłączenia nowego oświetlenia do istniejącej sieci oświetleniowej/ nowego przyłącza elektrycznego oraz niniejszym programem funkcjonalno – użytkowym.

### **1.2. Zakres prac objętych Inwestycją**

Zakres niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie stosownych decyzji i pozwoleń oraz budowę oświetlenia przejść dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94 w m. Sieniczo oraz Zederman na terenie Gminy Olkusz, w następujących lokalizacjach:

#### **1. Budowa dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94**

**km. 301,155 w m. Sieniczo przy skrzyżowaniu na Olewin.**

#### **2. Budowa dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94**

**km. 301,601 w m. Sieniczo przy skrzyżowaniu z ul. Ojcowską DW nr 773.**

#### **3. Budowa dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94**

**km. 304,223 w m. Zederman, (dwa przejścia dla pieszych, pasy ruchu rozdzielone wysepką).**

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w programie funkcjonalno – użytkowym, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę projektu budowlanego i projektu wykonawczego, z uwzględnienie postanowień zawartych w programie funkcjonalno – użytkowym, nie będą powodowały zmiany kwoty umowy na wykonanie zadania oraz przedłużenia czasu na ukończenie.

### **1.3. Oczekiwany efekt inwestycji**

Oczekiwany efekt, stanowiący cel przedmiotu przedsięwzięcia jest podniesienie bezpieczeństwa niechronionych użytkowników drogi na przejściach dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94 w m. Sieniczo oraz Zederman na terenie Gminy Olkusz będącej w administracji GDDKiA Oddział Kraków.

## **2. ZAKRES I AKTUALNE UWARUNKOWANIA DLA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1 Zakres robót budowlanych.**

W zakresie zadania wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania oświetlenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami.

Podstawą do wykonania oświetlenia są „Wytyczne Techniczne – POPRAWA WIDOCZNOŚCI PIESZYCH NA ISTNIEJĄCYCH PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH ZLOKALIZOWANYCH W/C DRÓG KRAJOWYCH MAŁOPOLSKI POPRZECZ ICH DOŚWIETLENIE” wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia i zgody niezbędne dla wykonania zadania zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego i Warunkami Umowy.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści programu funkcjonalno – użytkowego (PFU).

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem 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.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU, w ramach umowy należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

- 1) Budowa linii kablowej zasilającej projektowane oświetlenie,
- 2) Budowa słupów oświetleniowych wraz z oprawami,
- 3) Przyłączenie do istniejących lub projektowanych obwodów oświetlenia,
- 4) Wykonanie pomiarów ochronnych,
- 5) Wykonanie pomiarów fotometrycznych.

### **2.2. Parametry oświetlenia**

Wybudowane oświetlenie ma spełniać wymagania normy PN-EN 13201:2016 określające

warunki oświetlenia przejść dla pieszych oraz:

- 1). średnią wartość poziomego natężenia oświetlenia mierzona w całej płaszczyźnie przejścia dla pieszych powinna mieć wartość co najmniej  $100 I_x$ ,
- 2). średnie natężenie oświetlenia na płaszczyźnie pionowej, przechodzącej przez oś przejścia dla pieszych od strony nadjeżdżających pojazdów na wysokości 1 m nad przejściem powinno mieć co najmniej  $50 I_x$ ,
- 3). minimalna wartość powyższego natężenia wraz ze strefą oczekiwania pieszych (za strefę należy przyjąć strefę na chodniku stanowiące przedłużenie przejścia o 1 m) nie powinna być mniejsza niż  $10 I_x$ .

### **2.3 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji.**

Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

Powstające w trakcie budowy odpady należące do segregacji i magazynować wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwieniem.

### **2.4. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem.**

- 1). W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie.
- 2). Należy opracować, uzgodnić i zrealizować projekt organizacji na czas prowadzenia robót.
- 3). Program i przeprowadzenie robót należy opracować w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.
- 4). Należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego:
  - wszystkie warunki techniczne przebudów, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem;

- wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia i zgody niezbędne dla wykonania zadania zgodnie z wymaganiami Zamawiającego,

## **2.5. Zobowiązania Wykonawcy**

W ramach niniejszej zadania ustala się następujące zobowiązania Wykonawcy:

- Okres gwarancji – zgodnie z ofertą Wykonawcy (nie krótszy niż 36 m-cy i nie dłuższy 60 m-cy).
- Okres rękojmi – 5 lat.
- Czas usunięcia wad i usterek – 14 dni.

## **3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **3.1. Podstawa wykonania prac objętych zamówieniem**

Podstawą wykonania robót, które objęte będą zamówieniem jest:

1. Umowa,
2. Program Funkcjonalno – Użytkowy,
3. Specyfikacja Warunków Zamówienia
4. Wytyczne w zakresie opracowania dokumentacji projektowej,

### **3.2. Ogólne wymagania funkcjonalno – użytkowe przedmiotu zamówienia**

Wykonawca jest zobowiązany do wybudowania oświetlenia przejść dla pieszych w ich rejonie na podstawie dokumentacji projektowej.

Przy wykonaniu oświetlenia przejść dla pieszych należy zachować jednolitą technologię i standard stosowanych materiałów i urządzeń. Słupy i oprawy powinny być wykonane z materiałów o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w obecnie obowiązujących normach oraz odrębnych przepisach. Słupy powinny posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta oraz spełniać wymagania wytrzymałościowe dla strefy wiatrowej i kategorii terenu potwierdzonej raportami wytrzymałości przez producenta. Słupy z oprawami oświetleniowymi powinny być ustawione przed przejściem dla pieszych z zastosowaniem układu optycznego prawostronnego, zlokalizowane z prawej strony patrząc od strony jadącego pojazdu.

Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać wykorzystując technologię świecenia LED. Zasilanie oświetlenia powinny odbywać się możliwie najkrótszą drogą. Przewody powinny być zlokalizowane w pasie drogowym.

Orientacyjną lokalizację przejść dla pieszych opisano w PFU.

### **3.3. Charakterystyczne parametry dotyczące zakresu inwestycji**

#### **3.3.1. Dokumenty Wykonawcy**

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt opracuje dokumenty opisane w dalszej części opisowej PFU oraz uzyska akceptację Zamawiającego, a także zgodę GDDKiA Oddział w Krakowie na budowę oświetlenia stanowiącego przedmiot zamówienia oraz wszelkie wymagane uzgadniania, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne.

Szczegóły dotyczące zakresu dokumentacji, sposobu i formy jej przekazania oraz zatwierdzenia przedstawiono w pkt. 4.1.

#### **3.3.2. Uzgodnienia i decyzje administracyjne**

Wykonawca, który będzie realizował roboty budowlane będzie musiał przygotować odpowiednie dokumenty formalno – prawne i uzyskać na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego zgodę właściwego organu za prowadzenie robót, w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizowania inwestycji w zakresie dróg publicznych. Za zgodę właściwego organu rozumie się brak uwag ze strony w/w organu odnośnie zgłoszenia rozpoczęcia robót.

#### **3.3.3. Mapy do celów projektowych**

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na obszary objęte przedsięwzięciem – jeżeli są wymagane.

#### **3.3.4. Wizytacja terenu budowy**

Przed złożeniem oferty zaleca się Wykonawcy wizytację terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano – montażowych, jak i przygotowania dokumentacji projektowej.

#### **3.3.5. Zgodność robót z dokumentacją projektową i programem funkcjonalno – użytkowym**

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń czy PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z zatwierdzonymi projektami Wykonawcy i z PFU. Dane określone w zatwierdzonej dokumentacji i w PFU będą uważane za wartości docelowe.

### **3.3.6. Błędy lub niedookreślenia**

Wykonawca przy wykonaniu dokumentacji projektowej i robót wchodzących w zakres zamówienia powinien wziąć pod uwagę, że SWZ oraz PFU nie nosi miana wyczerpującego. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania dokumentów Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub niedookreśleń w SWZ oraz PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

### **3.3.7. Stosowanie przepisów prawa i norm**

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania prawa w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia robót. Jako prawa obowiązujące będą prawa aktualne na dzień odbioru końcowego i przekazania do eksploatacji.

W różnych miejscach SWZ podane są odnośniki do norm. Normy te winny być traktowane, jako integralna część SWZ i czytane w połączeniu z PFU, w którym są wymienione.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania innych norm, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych zamówieniem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w SWZ oraz PFU. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznał się z treścią i wymaganiami tych norm.

## **4. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRAC STANOWIĄCYCH PRZEDMIOT ZAMÓWENIA**

### **4.1. Forma i zakres dokumentacji projektowej do opracowania przez wykonawcę.**

#### **4.1.1. Zestawienie dokumentów wykonawcy**

Wykonawca sporządzi dokumenty obejmujące, co najmniej:

- a) Dokumentacja projektowa, wykonana w oparciu o aktualną mapę do celów projektowych i uzgodnienie trasy, wizję lokalną terenu budowy i uzgodnienia z zarządcą drogi;
- b) Wszelkie inne opracowania dla uzyskania Decyzji o pozwoleniu na budowę lub braku sprzeciwu na zawiadomienie o zgłoszeniu robót niewymagających pozwolenia na budowę oraz innych niezbędnych uzgodnień;
- c) Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlano – montażowych;

- d) Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wyprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych sieci i obiektów oraz szkicami roboczymi sieci;
- e) Wszelkie inne dokumenty oraz decyzje niezbędne do zaprojektowania oraz wykonania przedmiotu zamówienia.

Dokumenty Wykonawca winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i normami oraz wytycznymi technicznymi wydanymi przez GDDKiA. Opracowane przez Wykonawcę dokumenty muszą obejmować zakres objęty niniejszym PFU.

Lista dokumentów Wykonawcy wyszczególniona w niniejszym punkcie PFU nie jest wyczerpująca i stanowi jedynie uzupełnienie ogólnych zobowiązań Wykonawcy w ramach inwestycji.

#### **4.1.2. Liczba egzemplarzy dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumenty zatwierdzone i uzgodnione z Zamawiającym oraz posiadające wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne, w następującej postaci:

- 4 egzemplarze projektu łącznie z materiałami i opracowaniami towarzyszącymi;
- 2 egzemplarze wniosku o zatwierdzenie projektu budowlanego lub wniosek o zgłoszenie robót budowlanych (jeżeli wystąpi);
- 4 egzemplarze projektu wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- 2 egzemplarze dokumentacji powykonawczej;
- 2 egzemplarze mapy powykonawczej;
- 2 egzemplarze instrukcji eksploatacji i utrzymania.

Każdy ww. egzemplarz dokumentów należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji cyfrowej edytowalnej oraz w formie plików pdf.

W szczególności należy uwzględnić w programie prac projektowych terminy niezbędne na przeprowadzenie przeglądów, akceptacji i procedury zatwierdzenia projektu oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty właściwe decyzyjnie organy administracyjne.

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie Dokumentów Wykonawcy objętych powyższym wykazem i innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych związanych



z opracowaniem i zatwierdzeniem dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkowania jest ujęte w ramach Umowy.

## **4.2. Wymagania techniczne i technologiczne dla poszczególnych rodzajów prac**

### **4.2.1. Wstęp**

Niemniejsze Warunki Wykonania i Odbioru Robót odnoszą się do przedsięwzięcia polegającego na budowie „dedykowanego oświetlenia ” przejść dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94 w m. Sieniczno oraz Zederman na terenie Gminy Olkusz w następujących lokalizacjach:

- 1. Budowa dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94 km. 301,155 w m. Sieniczno przy skrzyżowaniu na Olewin.**
- 2. Budowa dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94 km. 301,601 w m. Sieniczno przy skrzyżowaniu z ul. Ojcowską DW nr 773.**
- 3. Budowa dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi krajowej DK-94 km. 304,223 w m. Zederman, (dwa przejścia dla pieszych, pasy ruchu rozdzielone wysepką).**

### **4.2.2. Wymagania ogólne**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z PFU i wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania (w granicach określonych w Umowie), zrealizowania i ukończenia robót określonych zgodnie z Umową oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca dostarczy na teren budowy materiały, urządzenia i dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Umowie oraz niezbędny personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tarczowe lub stałe) konieczne do wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowość, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na terenie budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty Wykonawcy, roboty tymczasowe.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie uprzątał i usuwał z terenu budowy wszelki złom, odpady.

Wykonawca powinien stosować jednolite i spójne rozwiązania materiałowe przy projektowaniu i wykonaniu robót objętych Umową.

### **4.2.3. Materiały**

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Wszystkie materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do mniejszych robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy, jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

#### **4.2.4. Sprzęt**

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach i wskazaniach Inżyniera / Kierownika projektu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

#### **4.2.5. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek nadania wymaganego w PFU, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi w piśmie ich wyniki do akceptacji zamawiającego.

#### **4.2.6. Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań, jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające deklarację zgodności z normą lub aprobaty techniczne, stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w PFU.

W przypadku materiałów dla których deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne nie są wymagane wg warunków umowy, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać ww. dokumenty.

#### **4.2.7. Dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- 1) Pozwolenie na budowę (jeżeli wystąpi),
- 2) Protokoły przekazania terenu budowy,
- 3) Umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi,
- 4) Protokoły odbioru robót,
- 5) Protokoły z narad i ustaleń,
- 6) Korespondencję.

Dokumenty budowy muszą być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy wymaga jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą dostępne dla Inżyniera / Kierownika projektu i przedstawianie do wglądu na życzenie Zamawiającego.

#### **4.2.8. Obmiar robót**

Zadanie realizowane w ramach niniejszego zamówienia nie jest prowadzona wg zasad obmiaru. Żadna z części robót nie będzie płatna stosowanie do dostarczonej ilości lub wykonanej pracy więc Umowa nie zawiera postanowień dotyczących obmiaru.

W tym świetle wynagrodzenie umowne jest wynagrodzeniem ryczałtowym i jest stałe do końca trwania Umowy i nie podlega zmianom z zastrzeżeniem okoliczności o których mowa w Umowie.

#### **4.2.9. Odbiór inwestycji**

##### **4.2.10.1. Ogólne procedury odbioru inwestycji**

Przed odbiorem inwestycji i przekazania do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego i pod nadzorem, sporządzić wszelkie dokumenty i dokonać wszelkich czynności niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego braku sprzeciwu na złożone zawiadomienie o zakończeniu budowy lub pozwolenia na użytkowanie robót od władz lokalnych.

##### **4.2.10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Odbioru dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Inspektor winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

Odbioru Inspektor dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z PFU, zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy i innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Zamawiającego. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcy od zobowiązań określonych w Umowie.

#### **4.2.10.3. Odbiór robót budowlanych**

Odbiór robót budowlanych nastąpi po wykonaniu przez Wykonawcę całości robót budowlanych objętych zamówieniem. Z czynności odbioru robót budowlanych zostanie sporządzony protokół odbioru robót budowlanych, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w trakcie odbioru jak również termin usunięcia stwierdzonych w trakcie odbioru wad, jednakże nie dłuższy niż termin zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego.

#### **4.2.10.4. Warunki odbioru końcowego**

Odbiór końcowy robót nastąpi po wykonaniu przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej oraz po usunięciu wad wskazanych w protokole odbioru robót budowlanych.

Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego w formie pisemnej. Wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, dokumentację potwierdzającą usunięcie wad z protokołu odbioru robót budowlanych.

#### **4.2.10. Wynagrodzenie i płatności**

Wynagrodzenie jest wynagrodzeniem ryczałtowym i jest stałe do końca trwania Umowy i nie podlega zmianom z zastrzeżeniem okoliczności, o których mowa w Umowie.

Wynagrodzenie umowne obejmuje także opłaty związane z wykonaniem, utrzymaniem i likwidacją terenu budowy wraz z zapleczem, utrudnieniami wynikającymi z prowadzenia robót, sporządzenie dokumentacji powykonawczej, uzyskaniem wymaganych zezwoleń oraz z wszystkimi innymi usługami i robotami koniecznymi do prawidłowego wykonania przedmiotu Umowy i przekazania do eksploatacji.

Podstawą wystawienia faktury końcowej jest protokół zakończenia inwestycji i przekazania do eksploatacji podpisany przez Zamawiającego.

#### 4.2.11. Przepisy i normy stosowane przy realizacji zamówienia

Wymagania Zamawiającego powołują się na przepisy prawa – ustawy, rozporządzenia, normy, instrukcje. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy będzie wymagane spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji robót.

Dokumenty na które powołuje się zamawiający:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
2. Norma PN-EN 143201-2:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania eksploatacyjne;
3. Norma PN-EN 143201-3:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetlenia;
4. Norma PN-EN 143201-4:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia;
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach;
8. Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
9. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. prawo energetyczne;
10. Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych;
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
12. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
13. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
14. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. prawo o ruchu drogowym;
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
17. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
18. PN-76/E-05125: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
19. PN-90/E-06401: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 0,6/1 Kv.
20. BN-83/8836-02: Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.