

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Nazwa Zamówienia:**

Budowa oświetlenia ulicznego w m. Grzybiany ul. Łąkowa

Miejsce wykonania Zamówienia: **Gmina Kunice m. Grzybiany ul. Łąkowa**

**Wspólny Słownik Zamówień Publicznych:**

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe  
66515000-3 Usługi ubezpieczenia od uszkodzenia lub utraty

**Zamawiający: GMINA KUNICE**

ul. Gwarna 1  
59-216 Kunice

**Opracował: JASNY PL Sp. z o.o.**

ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź

**JASNY**

październik 2023 r.

## Spis treści

1. Przedmiot Zamówienia .....	3
1.1 Zakres i opis przedmiotu zamówienia .....	3
1.2 Warunki dotyczące wykonania robót .....	4
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	5
2.1 Wymagania odnośnie dokumentacji .....	5
2.2 Wymagania odnośnie realizacji .....	6
2.3 Wymagania odnośnie sprzętu, materiałów, urządzeń.....	6
2.3.1. Słupy, Fundamenty i Wysięgniki .....	6
2.3.2. Linia kablowa .....	8
2.3.3. Oprawy oświetleniowe .....	9
3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	11
4. Część informacyjna .....	12
4.1. Podstawy prawne .....	13

## 1. Przedmiot Zamówienia

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego. W zamierzeniu budowlanym zastosowanie mają przepisy wynikające z:

- o Ustawy Prawo Budowlanego (Dz.U.2017.1332 t.j. z późniejszymi zmianami);
- o Rozporządzenia 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;
- o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
- o Obowiązujących norm w zakresie instalacji elektrycznych i budowlanych właściwych dla przedmiotu zamówienia, bezpieczeństwa, higieny i ochrony pracy;
- o Norma PN-EN13201 Oświetlenie dróg;

**Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa nowej linii i punktów oświetlenia ulicznego n w m. Grzybiany ul. Łąkowa.**

Obecnie na projektowanym odcinku Gmina nie posiada oświetlenia. Celem inwestycji jest zapewnienie oświetlenia w miejscach dotychczas nieoświetlonych, przy zachowaniu właściwych parametrów oświetleniowych, zgodnie z wymaganymi normami dla klas dróg.

*Przedmiar nie stanowi elementu opisu przedmiotu zamówienia. Załączony przedmiar ma jedynie charakter dokumentu pomocniczego i stanowi bazę wyjściową do obliczenia ceny oferty. Wykonawca może uwzględnić w kosztorysie swoje własne obmiary i założenia kalkulacyjne. W związku, z czym dopuszcza się odstępstwa zarówno na plus jak i na minus od założeń wyjściowych zawartych w załączonym przedmiarze jak również dodanie nowych pozycji kosztorysowych.*

### 1.1 Zakres i opis przedmiotu zamówienia

**Zaprojektowanie i budowa oświetlenia ulicznego** w m. Grzybiany ul. Łąkowa (słupy aluminiowe zabezpieczone technologią anodowania, wysięgniki aluminiowe zabezpieczone technologią anodowania, linia kablowa, oprawa LED), w tym **łącznie 17 nowych punktów świetlnych** w systemie „Zaprojektuj i Wybuduj” o **łączniej długości ok. 480 metrów**. Lokalizacja punktów oświetleniowych musi być zgodna z załącznikiem graficznym. Opracowanie dokumentacji projektowej (w tym mapy do celów projektowych) i uzyskanie pozostałych niezbędnych zgód, dopuszczeń i uzgodnień leży po stronie Wykonawcy, jak również uzyskanie późniejszych odbiorów i zatwierdzeń.

## 1.2 Warunki dotyczące wykonania robót

- 1.3.1 Wszelkie prace w sąsiedztwie sieci należy wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami. W przypadku wystąpienia awarii spowodowanej pracami ziemnymi wszelkie koszty naprawcze i odszkodowawcze ponosi Wykonawca.
- 1.3.2 Wykonawca składając ofertę ma obowiązek dokonać wyceny wszystkich robót oraz nakładów koniecznych dla wykonania robót zgodnie z zamówieniem.
- 1.3.3 Wykonawca składając ofertę jednocześnie oświadcza, że zapoznał się z zakresem prac oraz nie wnosi uwag żadnych uwag. Wszystkie pytania należy zadać zamawiającemu na etapie postępowania przetargowego.
- 1.3.4 **Po stronie Wykonawcy leży wykonanie dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi niezbędnymi opracowaniami, decyzjami i uzgodnieniami np. decyzji środowiskowych jeżeli są wymagane, wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę lub uzyskaniem adnotacji właściwego Organu o zamiarze przystąpienia do wykonywania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę oraz dokumentacji powykonawczej wraz z pomiarami.**
- 1.3.5 Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych przez Zamawiającego, pod warunkiem, że będą one posiadały nie gorsze parametry techniczne i funkcjonalne i nie obniżą standardów określonych w dokumentacji przetargowej.
- 1.3.6 W przypadku, gdy Wykonawca zaoferuje urządzenia, instalacje, materiały oraz inne elementy jako równoważne, zobowiązany jest do złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te materiały lub urządzenia. Treść tych dokumentów powinna być na tyle szczegółowa i jednoznaczna, aby Zamawiający przy ich ocenie mógł ocenić spełnienie wymagań dotyczących ich parametrów oraz rozstrzygnąć, czy zaproponowane rozwiązania są równoważne. Oznacza to, że na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania, że zaoferowane przez niego rozwiązania są równoważne w stosunku do opisanych przez Zamawiającego.
- 1.3.7 Materiały zastosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót muszą być nowe i nieużywane, odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów, posiadać wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz certyfikaty bezpieczeństwa i karty katalogowe.

## 2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 2.1 Wymagania odnośnie dokumentacji

- wykonawca zobowiązany będzie do uzgadniania na każdym etapie zmian projektowych oraz przyjętych rozwiązań z Zamawiającym. Dokumentacja projektowa powinna być sporządzona przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia. Wykonawca będzie zobowiązany zapewnić pełną obsługę geodezyjną oraz po zakończeniu robót budowlanych opracować dokumentację powykonawczą, zgodnie z zapisami umowy
- Zamawiający wymaga aby nowe linie oświetleniowe zostały wykonane jako linie kablowe
- Wykonawca dostarczy instrukcje techniczne zamontowanych urządzeń dla potrzeb eksploatacji i konserwacji – jeżeli będą wymagane
- Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót oraz dla Zamawiającego
- oraz inne wymagane przepisami prawa informacje
- Zamawiający zobowiązuje się do przekazania Wykonawcy oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane
- Wykonawca będzie zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego
- w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego Inwestor niezwłocznie poinformuje o tym wykonawcę.

#### Projekt oświetlenia powinien zawierać co najmniej:

- tablice doboru sytuacji oświetleniowych i klas oświetlenia w oparciu PN-EN 13201:2016, obliczenia parametrów projektowanego oświetlenia,
- minimalne wymagane przez PN-EN 13201:2016 parametry oświetlenia, dla przyjętych klas oświetlenia,
- parametry techniczne wszystkich zastosowanych urządzeń oświetleniowych - słupów, wysięgników i opraw, wysokość zawieszenia opraw, kąty mocowania opraw, parametry opraw,
- rysunki elementów oświetlenia, plany sytuacyjne, schematy, widoki spójne ze schematami i zestawienia współrzędnych linii i słupów oświetleniowych,
- instrukcje techniczne zamontowanych urządzeń dla potrzeb eksploatacji i konserwacji.

## **2.2 Wymagania odnośnie realizacji**

### **Budowa nowych punktów i linii oświetleniowych**

#### **Budowa 17 nowych punktów świetlnych w m. Grzybiany ul. Łąkowa**

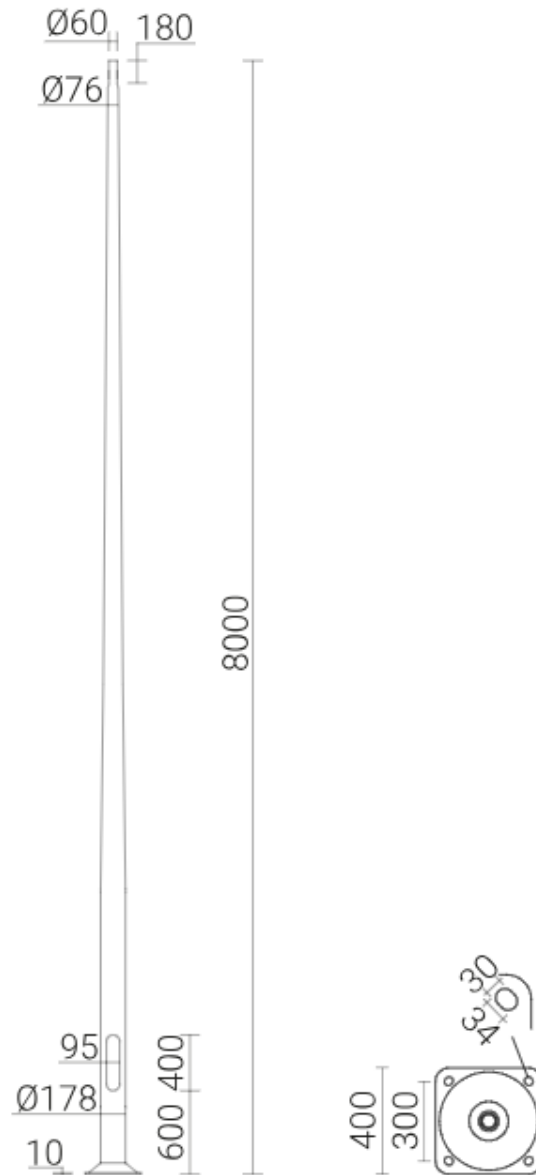
Wykonawca jest zobowiązany zrealizować zadanie zgodnie z opracowaną przez siebie i zatwierdzoną przez Zamawiającego oraz właściwe organy administracji państwowej dokumentacją projektową i techniczną. Wykonawca zrealizuje zadanie w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności ustawę Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi. W przypadku konieczności opracowania projektu organizacji ruchu oraz uzyskania jego zatwierdzenia, Wykonawca odpowiada w całości za prawidłowość wykonania prac. Wykonawca złoży do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego zawiadomienie o zakończeniu robót oraz wnioski o pozwolenie na użytkowanie. Zakres prac został przedstawiony w załącznikach graficznych.

## **2.3 Wymagania odnośnie sprzętu, materiałów, urządzeń**

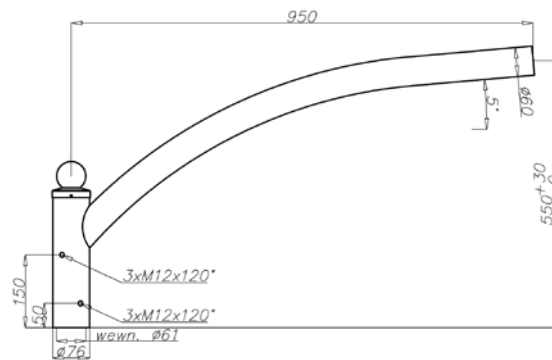
### **2.3.1. Słupy, Fundamenty i Wysięgniki**

Należy zastosować słupy aluminiowe jednoelementowe cylindrycznie stożkowe bez szwu o wysokości całkowitej 8 metrów. Słup aluminiowy anodowany na kolor szampański średnica przy podstawie fi 178 przy podstawie, podstawa słupa o wymiarach 400 mm x 400 mm rozstaw śrub 300 mm x 300 mm. Słup i wysięgnik zabezpieczony technologią anodowania minimalna wartość w mikronach anody od 20 do 25 mikronów. Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania. Dodatkowo zabezpieczona podstawa słupa elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa do wysokości 350 mm. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączony ma być ocynkowany komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego, kluczyk imbusowy).

Słup zgodny z rysunkiem poglądowym:



z wysięgnikiem zgodnym z rysunkiem:



Wymiary fundamentu należy dobrać tak, aby zapewniały bezpieczeństwo użytkownika słupa i zalecenia producenta słupów. W słupach należy zabudować tabliczkę bezpiecznikową a jako zabezpieczenie pojedynczej oprawy oświetleniowej zastosować wkładkę topikową małogabarytową gG 6A.

Wizualizacja stanowiska słupowego:



### **2.3.2. Linia kablowa**

Budowane linie kablowe należy ułożyć w rowie kablowym o głębokości 0,8 metra. W słupach należy wykonać uziemienie dodatkowe poprzez ułożenie bednarki FeZn 4x25 we wspólnym wykopie kablowym, podłączeniu z uziemieniem słupa oraz wbicie sond. Bednarkę z sondami połączyć w sposób trwały (przez zespawanie), a miejsce połączenia zabezpieczyć przed korozją. Wartość uziemienia nie może przekraczać 10Ω. Po ułożeniu kabel oraz bednarkę należy przysypać warstwą 25 cm gruntu rodzimego, ułożyć folię w kolorze niebieskim i

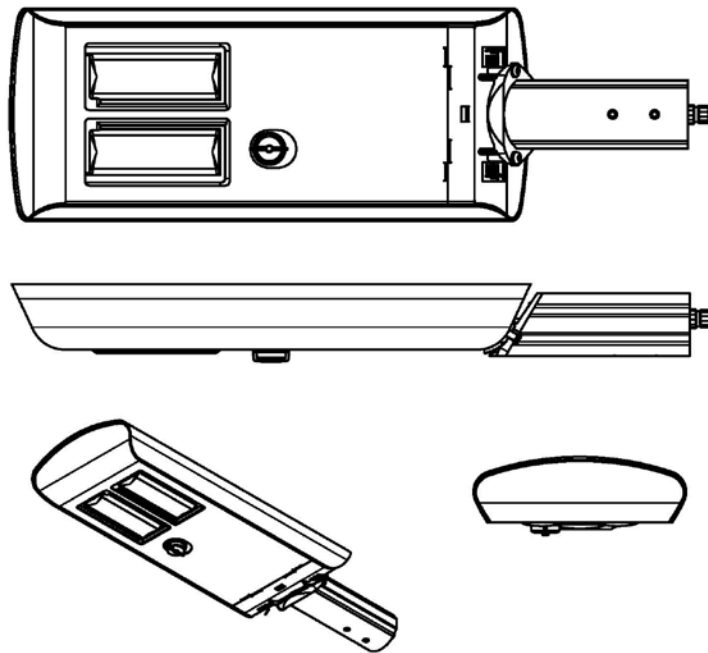


zasypać rów pozostałą ziemią zagęszczając ją warstwami. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie od użytkowników poszczególnych sieci oraz od zarządców dróg. Z uwagi na inne instalacje podziemne zamontowane wzdłuż trasy kabla prace w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń należy wykonywać ręcznie pod nadzorem poszczególnych właścicieli sieci. Przy układaniu kabli i montażu słupów należy stosować minimalne odległości od innych sieci zgodnie z N SEP-E-004. W przypadku konieczności przejścia linią oświetleniową pod chodnikami, parkingami lub drogami przekroczenia wykonywać metodą bezrozkopową stosując rury osłonowe wzmocnione.

### 2.3.3. Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe przeznaczone do zainstalowania powinny posiadać następujące właściwości i parametry:

- Budowa oprawy, zgodna ze wzorem:



- Materiał stop aluminium, anodowany, kolor szamapańki
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK08.
- Szczelność komory optycznej IP66 oraz szczelność komory elektrycznej IP66.
- Oprawa wyposażona w uchwyt wykonany z odlewu aluminiowego, malowanego proszkowo na kolor oprawy.
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za pomocą klipsów/zatrząsków.
- 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.

- Temperatura barwowa źródeł światła: **4000K ±10%**.
- Wskaźnik oddawania barw **>80**.
- Skuteczność świetlna min. 130 lm/W
- Moc oprawy **min. 48 W**.
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”.
- Trwałość strumienia światła oprawy mierzona parametrem L80 dla temperatury  $T_c = 25^\circ\text{C}$  min. 100 000h .
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV
- Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240 V / 50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od  $-30^\circ\text{C}$  do  $+35^\circ\text{C}$
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC, ENEC+, ZD4i
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format .Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)
- Oprawa wyposażona w standaryzowane złącze Zhaga-D4i o napięciu 24V (zgodnie z Book 18/ZD4i) zainstalowane od dołu korpusu oprawy

*Zamawiający, w celu zwiększenia trwałość urządzeń automatyki sterującej (min. 10 lat do 20 lat), wymaga Złącza Zhaga-D4i instalowanego od dołu korpusu oprawy LED. Uzasadnienie: montaż od góry korpusu oprawy urządzeń automatyki sterującej wpływa negatywnie na trwałość urządzeń:*

*- urządzenia są narażone na bezpośredni kontakt z promieniami słonecznymi (promieniowanie UV), drastyczne zmiany temperatury urządzeń, w szczególności w okresie letnim, co przekłada się na przyspieszone starzenie się urządzeń*

*- urządzenia są narażone na uszkodzenia mechaniczne w przypadku silnych opadów atmosferycznych śniegu, gradu.*

*Dodatkowo urządzenia automatyki sterującej muszą być wyposażone w czujnik pomiaru natężenia światła zewnętrznego, które w przypadku montażu na górze korpusu oprawy i opadów śniegu w okresie zimowy, mogą zostać przykryte przez śnieg. Przykrycie czujnika pomiaru natężenia światła zewnętrznego przez śnieg może wprowadzać automatykę sterującą w nieprawidłowe działanie,*

*przekazywać nieprawidłowe pomiary natężenia światła zewnętrznego i załączać oprawy poza okresem nocnym.*

### **Oprawy muszą być wyposażone w bezprzewodową zmianę harmonogramu mocy opraw**

Minimalne wymagania:

- a) komunikacja z oprawami musi odbywać się bezprzewodowo za pośrednictwem uniwersalnych Urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) zainstalowanych w standaryzowanych złączach Zhaga ZD4i, umieszczonych na zewnątrz od dołu korpusu oprawy
- b) Urządzenia sterujące (sterowniki bezprzewodowe) muszą mieć możliwość wgrzywania, aktualizacji i zmianę schematów redukcji (harmonogramów) strumienia świetlnego (min. 5 poziomów na dobę) i mocy każdej sterowanej oprawy z osobna bezprzewodowo
- c) urządzenia sterujące (sterowniki bezprzewodowe) muszą zapamiętywać zaprogramowane schematy redukcji strumienia świetlnego i mocy
- d) każde urządzenie sterujące (sterownik bezprzewodowy) zainstalowane bezpośrednio na oprawie musi działać autonomicznie, niezależnie od komunikacji z innymi urządzeniami. Niezależne działanie sterownika musi być realizowane poprzez zegar astronomiczny ustalający dokładny czas załączenia i wyłączenia oprawy zgodnie ze wschodem i zachodem słońca, ustalony na podstawie zainstalowanego w sterowniku lokalizatora GPS i parametru konfiguracyjnego korekty czasu wprowadzonej przez użytkownika (min. +/-30 min.) oraz poprzez wbudowany w sterowniku czujnik pomiaru natężenia światła zewnętrznego
- e) brak zasilania oprawy oświetleniowej w energię elektryczną nie może w żaden sposób wpływać negatywnie na pracę sterownika i po przywróceniu zasilania sterownik musi automatycznie weryfikować i uruchamiać podstawowe funkcje: załączyć lub wyłączyć oprawę w zależności od aktualnego czasu i parametrów ustalonych przez zegar astronomiczny lub parametrów pomiaru natężenia światła zewnętrznego, ustawić odpowiedni schemat redukcji (harmonogram) strumienia świetlnego i mocy oprawy, włączyć lub wyłączyć oprawę.

### **3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

- Uzyskanie przez Wykonawcę wszelkich potrzebnych uzgodnień i pozwoleń potrzebnych do realizacji zamówienia.
- Zamawiający upoważni wskazane przez Wykonawcę osoby do występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją przed odpowiednimi organami.

- Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z osobą wskazaną przez Zamawiającego wszystkich projektów oraz harmonogramu prac.
- Zakres prac oraz ilość materiałów wskazana we wcześniejszej części programu funkcjonalno - użytkowego są wielkościami orientacyjnymi, przyjętymi przez Zamawiającego do oszacowania wartości zamówienia. Zamawiający zaleca, aby Oferent dokonał wizji w terenie i zapoznał się ze stanem istniejącym. Zamawiający nie dopuszcza zmiany ceny ofertowej w przypadku gdy rzeczywiste wielkości wynikające z projektów będą odbiegały od przyjętych.
- Wykonawca dołączy do projektów oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że jest on kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Wykonawca będzie zobowiązany zapewnić osobom upoważnionym przez Zamawiającego dostępu na teren budowy.
- Oferta złożona przez wykonawcę musi zawierać wycenę wszystkich kosztów związanych z realizacją zadania. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzania prac dodatkowych.
- W miejscach prowadzenia robót teren przywrócić do stanu poprzedniego, nawierzchnie rozbieralne, odtwarzać z wykorzystaniem materiału z rozbiórki, elementy uszkodzone lub zniszczone wymienić na nowe. Trawniki i zieleńce uzupełnić humusem i obsiać trawą.
- Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane do budowy zaprojektowanych instalacji oświetleniowych muszą być fabrycznie nowe oraz spełniać wymogi Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

#### **4. Część informacyjna**

##### **Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**

Dla planowanych robót nie mają znaczenia warunki gruntowo-wodne. Obiekty będące przedmiotem instalacji będą podlegały czynnościom demontażowym i montażowym na istniejących konstrukcjach budowlanych głównie na wysokości od ok. 1m do 12m od powierzchni gruntu.

##### **Zarządzanie zielenią**

Zamawiający nie wymaga prac związanych z zielenią.

##### **Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska**

W zakresie oddziaływania wzajemnego obiektów inwestycji i otoczenia nie znajduje się znaczących czynników wpływających w sposób istotny na właściwości obiektu, jego eksploatację i parametry.

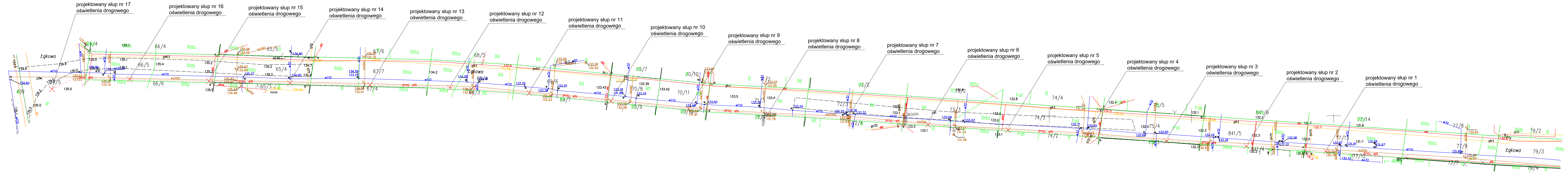
#### 4.1. Podstawy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414), tekst jednolity z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz.U. 2020 poz. 1333).
- Ustawa z dnia z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177) tekst jednolity z 27 września 2019 (Dz.U. 2019 poz. 1843).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163) tekst jednolity z dnia 16 kwietnia 2020. (Dz. U. 2020 poz. 782).
- Ustawa o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (Dz.U. Nr 169, poz. 1386).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne Dz.U. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. Nr 166, poz. 1360) tekst jednolity z dnia 13 lipca 2010 r. z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. Nr 98, poz. 602) tekst jednolity z dnia 24 stycznia 2020 (.Dz.U. 2020 poz. 110)
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 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. Nr 202, poz. 2072) tekst jednolity z 10 maja 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym ( Dz.U. nr 130, poz. 1389 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz 1126).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych z dnia 28 marca 2013 r. (Dz.U. z 2013 r., poz. 492).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie ( Dz.U. z 1995r., Nr 25, poz. 133
- Dz.U.72.13.93 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych
- Dz.U.98.21.1439 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Kodeks Pracy
- Dz.U.98.79.513 w sprawie największych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników
- Dz.U.99.80.912 w sprawie BHP przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
- Dz.U.00.26.313 w sprawie BHP przy ręcznych pracach transportowych
- Dz.U.96.60.279 w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa.
- PN-EN 13201 – Oświetlenie dróg

Załączniki:

- mapy lokalizacji projektowanego oświetlenia ulicznego



LEGENDA	
	projektowana latarnia uliczna
	istniejąca latarnia uliczna
	projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego

wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Rozbudowa oświetlenia drogowego	
inwestor	Gmina Kunice ul. Gwarna 1, 59-216 Kunice	
projekt:	1/K/2023	Grzybiany, ul. Łąkowa
skala:	1:500	zmiana: A
stadium:	PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY	data:
branża:	ELEKTRYCZNA	10.2023r.