

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

I. Nazwa zamówienia: „Zaprojektowanie i wybudowanie systemu oświetlenia dróg Gminy Obrazów z systemem zasilania w energię”

II. Adres obiektu budowlanego: teren Gminy Obrazów

III. KOD I NAZWA ZAMÓWIENIA WEDŁUG CPV

45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych.
45232220-0	Roboty budowlane w zakresie podstacji
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego.
45000000-7	Roboty budowlane
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej terenu
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów kabli
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
79421200-3	Usługi projektowe inne niż w zakresie robót budowlanych
71322000-1	Usługi projektowe w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

IV. Nazwa zamawiającego i adres:

Zamawiający:

Urząd Gminy Obrazów, Obrazów 84, 27-641 Obrazów,

V. Wykonawca:

Santel Sandomierz ul.Rynek 23/3

AUTORZY OPRACOWANIA:

Sylwester Ziomek – projektant nr UPR. 2076/00/U

VI. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

1. Strona tytułowa.
2. Część opisowa.
3. Część informacyjna.

Data: 25. 05. 2014 r.

Zatwierdzam:

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. STRONA TYTUŁOWA

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

- 2.1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych
- 2.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego)
 - 2.1.2.1. Warunki naturalne i gruntowo wodne
 - 2.1.2.2. Strefy ochronne
 - 2.1.2.3. Dokumentacja Zamawiającego
 - 2.1.2.4. Wizytacja terenu budowy
- 2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe (opis projektowanego zamierzenia)
 - 2.1.3.1. Zakres Prac Projektowych
 - 2.1.3.2. Zakres Robót Budowlanych
- 2.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 2.1.4.1. Zasilanie w energię elektryczną
 - 2.1.4.1.1. Zapotrzebowanie na energię elektryczną
 - 2.1.4.1.2. Definicje
 - 2.1.4.1.3. Wymagania ogólne
 - 2.1.4.2. Drogi

2.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 2.2.1. Wymagania Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej
 - 2.2.1.1. Zestawienie Dokumentów Wykonawcy
 - 2.2.1.2. Badania i analizy uzupełniające
 - 2.2.1.3. Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji Projektowej
 - 2.2.1.4. Uzgodnienia oraz decyzje administracyjne
 - 2.2.1.5. Mapy do celów projektowych
 - 2.2.1.6. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich
 - 2.2.1.7. Dokumentacja fotograficzna
 - 2.2.1.8. Dokumentacja projektowa
 - 2.2.1.9. Zatwierdzenie Dokumentacji Projektowej
- 2.2.2. Wymagania Zamawiającego w zakresie robót budowlanych
 - 2.2.2.1. Wymagania ogólne Zamawiającego
 - 2.2.2.2. Urządzenia
 - 2.2.2.3. Wykaz rękojmi.
 - 2.2.2.4. Zajęcie pasa drogowego
 - 2.2.2.5. Przejazdy, Organizacja Ruchu
 - 2.2.2.6. Odwóz ziemi z wykopów nawierzchni drogowych

2.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

- 2.3.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia.
- 2.3.2. Ogólne zasady wykonania robót
- 2.3.3. Teren budowy
 - 2.3.3.1. Przekazanie terenu budowy
 - 2.3.3.2. Ochrona i utrzymanie terenu budowy
 - 2.3.3.3. Ochrona własności i urządzeń
 - 2.3.3.4. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót
 - 2.3.3.5. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 2.3.4. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami
 - 2.3.4.1. Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji
 - 2.3.4.2. Projekt organizacji robót
 - 2.3.4.3. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania
 - 2.3.4.4. Plan zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 2.3.5. Dokumenty budowy
 - 2.3.5.1. Dziennik budowy
 - 2.3.5.2. Książka obmiaru robót
 - 2.3.5.3. Inne istotne dokumenty budowy
 - 2.3.5.4. Przechowywanie dokumentów budowy
 - 2.3.5.5. Dokumentacja powykonawcza
- 2.3.6. Materiały i urządzenia
- 2.3.7. Sprzęt
- 2.3.8. Środki transportu
- 2.3.9. Kontrola, jakości robót
- 2.3.10. Odbiory robót
 - 2.3.10.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 2.3.10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 2.3.10.3. Odbiór częściowy
 - 2.3.10.4. Odbiór końcowy
 - 2.3.10.5. Odbiór pogwarancyjny
- 2.3.11. Szczególne warunki dotyczące wykonania robót i zastosowanych materiałów
 - 2.3.11.1. Linie kablowe
 - 2.3.11.2. Stacja transformatorowa
 - 2.3.11.3. Oświetlenie drogi wewnętrznej

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

3.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia

- 3.2.1. Ustawy
- 3.2.2. Rozporządzenia
- 3.2.3. Inne dokumenty
- 3.2.4. Normy

3.3. Załączniki

3.4. Podstawa opracowania

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa linii oświetleniowej na istniejących i dobudowanych słupach w miejscach ujętych w załączniku do Programu Funkcjonalno Użytkowego.

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

- wykonanie robót na podstawie sporządzonych projektów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

- przeprowadzenie wymaganych prób i badań, uzyskaniem odbiorów robót i przygotowaniem dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wybudowanych obiektów.

2.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych.

Drogi:

- Oświetlenie dróg na słupach betonowych – łączna długość dróg do oświetlenia: **2243 m**. Odcinki dróg zgodnie z tabelą 5.1 z załącznika 1 do PFU o tytule „Wybór klas oświetlenia, rozkład luminancji i natężenia oświetlenia, parametry opraw, obliczenia”
 - klasy oświetleniowe zgodnie z zasadami „Warunków technicznych” określonych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. Dz. U. Nr 43 § 107. Przedstawione powyżej parametry, pomimo dochowania należytej staranności w ich przygotowaniu, są wielkościami szacunkowymi. Ostatecznie wielkości te zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt budowlany i wykonawczy). W przypadku rozbieżności w długości sieci Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia. W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się :

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych, o których mowa w pkt. 2.2.1.1.
- treścią opracowań stanowiących załączniki do niniejszego programu,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

Opracowana przez Wykonawcę Dokumentacja Projektowa musi obejmować zakres objęty koncepcją przedstawioną w niniejszym PFU (wraz z rysunkami zamieszczonym w Części Informacyjnej PFU).

Wykonawca winien także sprawować nadzór autorski nad realizowanymi robotami.

2.1.2.2. Strefy ochronne

Teren inwestycyjny nie leży w strefie obszaru chronionego.

2.1.2.3. Dokumentacja Zamawiającego

Zamawiający posiada niżej wymienioną dokumentację:

Lp.	Nazwa dokumentu	Zawartość
1	zatwierdzona koncepcja dla terenu inwestycyjnego	Załącznik nr 1
2	warunki techniczne przyłączenia do sieci energetycznej ZE PGE - RZE Tarnobrzeg	Załącznik nr 2
3	rozpoznanie geotechniczne	Załącznik nr 3

2.1.2.4. Wizytacja Terenu Budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca winien odbyć wizytację Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych, jak i przygotowania projektu do uzyskania pozwolenia na budowę.

2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe (opis projektowanego zamierzenia).

Wykonanie robót i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zasilanie w energię elektryczną:

Wymaganiem Zamawiającego jest zaprojektowanie i wybudowanie linii oświetlenia drogowego zasilanego z istniejącej sieci energetycznej w postaci obwodów oświetleniowych o długości łącznie około **2243** m zasilanych ze wskazanych przez ZE punktów. Oświetlenie dróg przewiduje się jako jednostronne na istniejących i dobudowanych słupach energetycznych linii abonenckiej typu ŻN lub EPV.

2.1.3.1. Zakres Prac Projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania na terenie inwestycyjnym uzbrojenia terenu w zakresie niezbędnym do wykonania i odbioru robót :

- Oświetlenia dróg wg. tabeli

1	Głazów	Głazów 2	latarnia	1	70	
2	Węgrce Panieńskie	Węgrce 3	latarnia	4	70	
3	Lenarczyce Kolonie	Lenarczyce 3	latarnia	1	70	
4	Sucharzów	Sucharzów 1	Dowieszenie	1	70	45
5	Węgrce Panieńskie	Węgrce 2	latarnia	2	70	
6	Żurawica	Żurawica 1	Dowieszenie	2	150	360
7	Święcica	Święcica 1	Dowieszenie	5	70	205
8	Chwałki	Chwałki 5	Dowieszenie	1	70	60
9	Rożki	Rożki 2	Dowieszenie	2	70	265
10	Malice	Malice 1	dob.linii + k.ziem	1	70	160+74
11	Kleczańów	Kleczańów 5	dobudowa	1	70	65
12	Bilcza	Bilcza 1	dobudowa	2	70	50
13	Świątniki	Świątniki 2	Dobudowa	1	70	115

- Uwaga:projekty budowlane należy wykonać na całości odcinków zgodnie z częścią rysunkową

- Linii napowietrznych 230 V zasilających oświetlenie drogi

2.1.3.2. Zakres Robót

Należy wykonać sieci zasilające w energię elektryczną wydzieloną sieć oświetleniową oświetlenia dróg wg. specyfikacji. W skład robót budowlanych wchodzi:

- 1. Prace przygotowawcze**
- 2. Prace demontażowe**
 - a) Usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni, kolidujących z trasą sieci i projektowanych obiektów
- 3. Zasilanie w energię elektryczną:**
 - a) ułożenie linii kablowych.
 - b) wykonanie pomiarów i przeprowadzenie rozruch urządzeń
- 4. Roboty wykończeniowe:**
 - a) Uporządkowanie Placu Budowy wraz z odtworzeniem stanu pierwotnego obiektów naruszonych (odtworzenie dróg, chodników, skarp, humusowanie i realizacja zieleni)
- 5. Wszystkie inne niezbędne elementy robót**

2.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

2.1.4.1. Zasilanie w energię elektryczną:

Szczegółowy zakres prac do wykonania został ujęty w przedmiarach robót mających odzwierciedlenie na rysunkach poglądowych

2.1.4.1.1. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Zasilanie w energię elektryczną dla systemu oświetleniowego dróg o napięciu 230 V.

2.1.4.2.2. Definicje

- **Chodnik** - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.
- **Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją remontu i modernizacji i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- **Pas drogowy** - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- **Pobocze** - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

- **Polecenie Inspektora nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji remontu i modernizacji.
- **przedmiar robót** - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem)
- **Oprawa oświetleniowa** - urządzenie służące do rozdziału, filtracji i przekształcenia strumienia świetlnego, wysyłanego przez źródło światła.
- **Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa** – ochrona części przewodzących dostępnych , w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach awaryjnych
- **Dokumentacja remontu i modernizacji** - dokumenty , które wskazują lokalizację , charakterystykę i obmiary obiektu będącego przedmiotem zadania
- **Słup oświetleniowy** – konstrukcja osadzona w gruncie służąca do przenoszenia linii energetycznych oraz zamontowania oprawy oświetleniowej
- **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

2.1.4.2.3. Wymagania ogólne

2.1.4.3. Drogi :

Przyjęto:

- klasy oświetleniowe wg Normy PN-EN 13201

2.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.2.1. Wymagania Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej

2.2.1.1. Zestawienie Dokumentów Wykonawcy

Wykonawca w ramach prac projektowych opracuje Dokumenty Wykonawcy obejmujące, co najmniej:

- **Projekt Budowlany** - wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego dla całego zadania w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003r. (Dz.U. Z 2003r. Nr 120 poz.1133) oraz realizacji robót budowlanych –dotyczy budowy nowych odcinków linii oświetlenia ulicznego napowietrznego;
- **Specyfikacje Techniczne** - na wszystkie elementy realizowanych robót
- **Inne opracowania** wymagane dla uzyskania Pozwolenia na budowę i innych niezbędnych uzgodnień (w tym m.in.: wypisy i wyrysy z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia – niezbędne ekspertyzy, uzgodnienie przebiegu tras linii napowietrznych z właścicielami terenu, w tym uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi na lokalizację słupów i linii napowietrznych w pasie drogowym);

- Dokumentację wykonawczą dla celów realizacji inwestycji. Projekty techniczne wykonawcze stanowić będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa projektu budowlanego. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego
- Projekt Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych oraz Projekt Stałej Organizacji Ruchu,
- Inwentaryzacje zieleni w pasie prowadzonych robót,
- Dokumentację geotechniczną w celu określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża.
- Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą wykonanych sieci i obiektów,
- Instrukcje obsługi i eksploatacji oraz instrukcje organizacji bezpiecznej pracy dla stacji transformatorowej,
- Instrukcje BHP zatwierdzone przez Rzeczoznawcę ds. BHP z uprawnieniami GIP,
- Dokumentację fotograficzną terenu przekazanego przed rozpoczęciem Robót oraz terenów odtworzonych do stanu pierwotnego.
- Przedmiar robót – przedmiar robót z wyliczeniem ilości (w formie tabeli i Zestawień) Dla opracowanego przedsięwzięcia dopuszcza się sporządzenie Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego w jednym opracowaniu, jako projektu budowlano wykonawczego.
- Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku należy uwzględnić:
 - a) europejskie aprobaty techniczne,
 - b) Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe,
 - c) Polskie Normy,
 - d) polskie aprobaty techniczne.

2.2.1.2. Badania i analizy uzupełniające

W koszcie oferty Wykonawca musi uwzględnić wykonanie dodatkowych badań, ekspertyz i analiz niezbędnych do prawidłowego wykonania Zamówienia i sporządzenia Dokumentów Wykonawcy, o ile uzna, że informacje zamieszczone w niniejszym PFU są do tego celu niewystarczające.

Wykonawca ustali na własny koszt i ryzyko, tymczasowe i docelowe miejsca przeznaczone pod wywóz ziemi z wykopów i gruzu z nawierzchni oraz zakres odwodnienia wykopów.

2.2.1.3. Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji Projektowej

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub po uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt i ryzyko przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesadza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.

2.2.1.4. Uzgodnienia oraz decyzje administracyjne

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu niniejszego Kontraktu, w tym także uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla całego zadania.

2.2.1.5. Mapy do celów projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na obszary objęte zamówieniem oraz w przypadku podwieszania po istniejących liniach kabli i opraw z lampami lub samych opraw z lampami dopuszcza się zamówienie map nieaktualizowanych pod warunkiem widnienia na nich istniejących słupów.

2.2.1.6. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urządzeń. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.

2.2.1.7. Dokumentacja fotograficzna

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej w formacie cyfrowym terenu przekazanego przez właścicieli przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych. Zdjęcia winny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację fotografowanego bądź sfilmowanego terenu poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i opis zdjęć. Dokumentacja ta powinna być przekazana Zamawiającemu na płytach CD lub DVD.

Po zakończeniu robót Wykonawca wykona analogiczne zdjęcia bądź filmy terenów odtworzonych do stanu pierwotnego i prześle je wraz z protokołami odbioru Robót.

2.2.1.8. Dokumentacja projektowa

W szczególności projekty budowlano-wykonawcze będą zawierały następujące elementy:

- Mapy i opinie ZUD dla sieci elektrycznej,
- Inne niezbędne uzgodnienia.

Wykonawca prześle Zamawiającemu, uzgodnioną z ZE PGE SA RZE Staszów oraz z innymi podmiotami wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne, dokumentację projektową w następującej postaci:

- 1 egzemplarz w wersji papierowej,
- wersja elektroniczna w postaci plików na płycie CD lub DVD, przy czym wymagany jest zapis wszystkich elementów dokumentacji projektowej. Zapis plików w formacie: pliki tekstowe z rozszerzeniem *.doc, *.pdf. pliki graficzne z rozszerzeniem *.dwg, *.pdf. arkusze kalkulacyjne z rozszerzeniem *.xls, *.pdf. pliki kosztorysowe z rozszerzeniem *.kst - *.xls. *.pdf. Dopuszcza się zapis załączników do dokumentacji, takich jak pisma i inne niezbędne uzgodnienia w postaci plików z rozszerzeniem *.tif lub *.jpg. lub *.pdf.
- **Inwestor zleci opracowanie dokumentacji projektowej na całe odcinki wyszczególnione w części rysunkowej natomiast budowę zgodnie z załączonymi kosztorysami w których podano zakresy budowy nowych linii oświetlenia wraz z oprawami**

2.2.1.9. Zatwierdzenie Dokumentacji Projektowej

a. Zatwierdzenie roboczych rysunków

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dwa egzemplarze roboczych rysunków wraz z obliczeniami, opisem i uzyskanymi w odpowiednich instytucjach uzgodnieniami do zatwierdzenia.

Zamawiający zwróci Wykonawcy jeden egzemplarz roboczych rysunków wraz z obliczeniami i opisem z naniesionymi uwagami. Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Zamawiającego zostaną naniesione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

b. Zatwierdzenie uzgodnionej Dokumentacji Projektowej

Dokumentacja Projektowa uwzględniająca w/w poprawki i uwagi oraz zawierająca wszelkie niezbędne uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne zostanie przekazana Zamawiającemu do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia w liczbie 1 egzemplarza oraz w dodatkowej liczbie egzemplarzy niezbędnej dla Wykonawcy do realizacji przedmiotu Kontraktu, w tym dla potrzeb uzyskania przez Wykonawcę pozwolenia na budowę.

Zatwierdzenie Dokumentacji Projektowej przez Zamawiającego nie będzie zwalniać Wykonawcy z obowiązków wykonania robót zgodnie z Kontraktem. Za błędy w zatwierdzonej Do-

kumentacji Projektowej odpowiada Wykonawca. Rozpoczęcie robót lub ich części będzie możliwe jedynie po w/w zatwierdzeniu Dokumentacji Projektowej przez Zamawiającego.

2.2.2. Wymagania Zamawiającego w zakresie robót budowlanych.

2.2.2.1. Wymagania ogólne Zamawiającego

Do zadań Wykonawcy będzie należała realizacja następujących prac :

- zgłoszenie zamiaru prowadzenia robót w Wydziale Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Sandomierzu - dotyczy prac wykonywanych na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę wg art. Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003 Nr 207 poz.2016 z późn. zm.)-dotyczy nowych budów linii
- wykonanie niezbędnych wytyczeń geodezyjnych w tym m.in. dla naniesienia charakterystycznych punktów przebiegu linii napowietrznych i kablowych oraz lokalizacji słupów oświetleniowych, trasy obiektów drogowych
- W ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać odtworzenie nawierzchni.
- Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg zniszczonych w czasie wykonywania Robót do stanu nie gorszego niż pierwotny i zapewnienia przejezdności dróg. Roboty odtworzeniowe należy wykonać w pasie o szerokości wykopu powiększonej o odcinek szerokości 0,30 m z każdej strony wykopu. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego zniszczeń poza tym pasem, spowodowanych przez Wykonawcę, Wykonawca będzie zobowiązany do usunięcia uszkodzeń i przywrócenia stanu pierwotnego terenu na swój koszt. Wykonawca odtworzy nawierzchnie w sposób uzgodniony z zarządcą danej drogi.
- wykonanie pomiarów i przeprowadzenie rozruch urządzeń.
- prowadzenie wymaganej przepisami prawa dokumentacji budowy.
- zakończenie prac i przekazanie terenu Zamawiającemu
- przestrzeganie warunków prowadzenia robót na terenie Gminy Obrazów.

2.2.2.2. Urządzenia

Wykonawca dostarczy wszystkie urządzenia na Teren Budowy. Należy stosować urządzenia, do których części zamienne są łatwo dostępne, lub których sieć serwisowa jest w stanie spełnić wymagania szybkiej i sprawnej naprawy. Wraz z dostarczaniem urządzeń Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dokumenty, z których jednoznacznie będzie wynikało, że zakupione i dostarczone urządzenia spełniają Wymagania Zamawiającego. W skład w/w dokumentów będą wchodziły min: certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności, dokumentacja techniczno-ruchowa urządzeń opracowana przez Producenta.

2.2.2.3. Wykaz gwarancji

W ramach niniejszego Kontraktu przewiduje się następujące okresy gwarancji:

Okres Gwarancji **36 miesięcy**

W przypadku, gdy dostarczone przez Wykonawcę urządzenie, sprzęt lub roboty posiadają gwarancje producenta dłuższą niż okres gwarancji, o którym mowa powyżej, Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji producenta i zobowiązuje się do wykonania wszelkich roszczeń Zamawiającego z tytułu tych gwarancji na własny koszt. Czas dojazdu serwisu od wezwania maks. 48 godz.

2.2.2.4. Zajęcie pasa drogowego

Koszt zajęcia pasa drogowego, na których będzie wykonywane oświetlenie oraz innych wymaganych na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 3 grudnia 1998 w sprawie przepisów ustawy o drogach publicznych lub innego

obowiązującego prawa miejscowego właściwego terenowego dla miejsca wykonywania Robót ponosi Wykonawca.

Podczas trwania Robót objętych zakresem Kontraktu będzie konieczne zajecie pasa terenu, w którym będą zlokalizowane:

- wykopy liniowe przy realizacji sieci oświetleniowej,
- składowanie materiałów wzdłuż wykopów na słupy
- wykopy liniowe pod linie zasilające w energię elektryczną.

2.2.2.5. Przejazdy, Organizacja Ruchu

Koszt wybudowania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje m.in.:

- a) Opracowanie oraz uzgodnienie z Zamawiającym i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót.
- b) Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
- c) Przygotowanie terenu.

2.2.2.6. Odwóz ziemi z wykopów nawierzchni drogowych

Wykonawca jest zobowiązany do ustalenia tymczasowego i docelowego miejsca przeznaczonego pod wywóz ziemi z wykopów i gruzu z nawierzchni drogowych we własnym zakresie i na własne ryzyko.

2.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.3.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia.

Przedmiot i zakres prac projektowych i robót budowlanych do wykonania podano w pkt. 2.1.3.1., 2.1.3.2.

2.3.2. Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

2.3.3. Teren budowy.

2.3.3.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy w czasie i na zasadach określonych szczegółowo w zawartej umowie.

2.3.3.2. Ochrona i utrzymanie terenu budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, ewentualna sygnalizacja ruchu, znaki drogowe etc., aby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego.

2.3.3.3. Ochrona własności i urządzeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, kable etc. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

2.3.3.4. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki, żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.3.3.5. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymagana dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

2.3.4. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.3.4.1. Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót.

Zgodnie z umową w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inwestorowi do akceptacji następujące dokumenty:

- I. projekt organizacji robót
- I. szczegółowy harmonogram robót i finansowania
- II. plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.3.4.2. Projekt organizacji robót.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót oraz istniejących uwarunkowań zewnętrznych, z uwzględnieniem specyfiki prowadzenia prac na terenie **strefy wiatrowej I**.

2.3.4.3. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w umowie będącej załącznikiem do dokumentacji Programowej.

2.3.4.4. Plan zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót jest zobowiązany opracować i przedstawić do Inwestorowi, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Program bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować na podstawie Ustawy Prawo Budowlane oraz Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartej w dokumentacji projektowej.

2.3.5. Dokumenty budowy.

2.3.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco w okresie od chwili formalnego przekazania placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca (kierownik budowy) jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy do dziennika budowy powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi oraz wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

2.3.5.2. Książka obmiaru robót.

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót.

2.3.5.3. Inne istotne dokumenty budowy

- I. dokumentacja projektowa
- II. pozwolenie na budowę
- III. protokoły przekazania placu budowy
- IV. protokoły odbioru robót
- V. protokoły z wykonanych pomiarów
- VI. korespondencja dotycząca budowy

2.3.5.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy, we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie z wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu upoważnionych przedstawicieli Inwestora w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.3.5.5. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać Zamawiającemu aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze a po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków i dokumentów przekazać Inwestorowi.

2.3.6. Materiały i urządzenia

Wszystkie wyroby budowlane zastosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania norm, posiadać certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne lub inne dokumenty świadczące o ich możliwości zastosowania do wykonania planowanych robót.

Wyroby budowlane powinny odpowiadać co do jakości wymagom dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art.10 Ustawy Prawo budowlane.

Wszystkie zastosowane do wbudowania materiały powinny być fabrycznie nowe, nie powinny być wcześniej użyte, winny oznaczać się najwyższą jakością. Powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów, w sposób i w warunkach nie pogarszających ich parametrów technicznych i jakościowych.

2.3.7. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do wykonania robót musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących przepisach oraz spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów budowlanych.

2.3.8. Środki transportu.

Liczba i rodzaj zastosowanych środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót w sposób bezkolizyjny, gwarantujący sprawność wykonywanych prac i terminową realizację zadań. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, w szczególności dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

2.3.9. Kontrola jakości robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji oraz innych dokumentach przekazanych przez Zamawiającego. Przedmiotem kontroli winna być zgodność z wymaganiami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz wymagań Zamawiającego zawartych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym.

2.3.10. Odbiory robót.

2.3.10.1. Rodzaje odbiorów robót.

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- I. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- II. odbiorowi częściowemu
- III. odbiorowi końcowemu
- IV. odbiorowi pogwarancyjnemu

2.3.10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia upoważniony przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań, w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

2.3.10.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości i ilości wykonanych poszczególnych elementów robót ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym realizacji robót będącym załącznikiem do umowy. Odbioru częściowego dokonuje się jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru częściowego dokonuje upoważniony przedstawiciel Zamawiającego.

2.3.10.4. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie potwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją i innymi dokumentami przekazanymi przez Inwestora.

W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.

2.3.10.5. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

2.3.11. Szczegółne warunki dotyczące wykonania robót i zastosowanych materiałów.

2.3.11.1. Zasilanie w energię elektryczną.

2.3.11.2 Linie napowietrzne

Linie napowietrzne układać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

Osprzęt.

Stosować osprzęt powszechnie używany, montowany przez przeszkolonych pracowników.

2.3.11.3. Oświetlenie drogi.

Oświetlenie drogi wykonać na istniejących słupach betonowych typu ŻN lub EPV. Na wskazanych słupach zamontować wysięgniki, oprawy oświetleniowe oraz zabezpieczenia opraw

przewody zasilające oprawy

- a. zgodne z normą PN-87/E-90060
- b. żyły miedziane jednodrutowe wg. PN-HD 383 S2 klasy 1 YDY lub YDYp
- c. izolacja polwinitowa o napięciu przebicia 750 V

wysięgniki

- a. rura stalowa ocynkowana
- b. średnica 6/4 cala
- c. grubość ścianki do 5 mm
- d. długość wysięgu i kąt rozwarcia podany w tabelach czynności wykonawczych

gniazda bezpiecznikowe kompletne

- a. gniazda bezpiecznikowe wyposażone w zabezpieczenie topikowe instalacyjne szybkie 6A służące do zabezpieczenia opraw oświetleniowych mocowanych do zacisku prądowego izolowanego

oprawy oświetleniowe i źródła światła

- a) dla opraw jednokomorowych stopień ochrony oprawy nie niższy niż IP 66
- b) dla opraw dwukomorowych stopień ochrony oprawy nie niższy niż IP 66 dla komory lampy i IP43 dla komory osprzętu elektrycznego,
- c) odbłyśnik oprawy jednoczęściowy pełny, odporny na korozję, chroniony od góry pokrywą aluminiową przed bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych.
- d) klosz odporny na żółknienie (PMMA lub szkło) i korpus oprawy wykonany z aluminium,
- e) oprawy wykonane w II klasie ochronności przeciwporażeniowej,
- f) źródła światła sodowe wysokoprężne o podwyższonym strumieniu i trwałości użytkowej min 16.000 godzin
- g) oprawy i źródła światła muszą posiadać atesty BBJ (znak B), lub deklaracji zgodności wystawione przez producenta
- h) napięcie znamionowe oprawy 230 V
- i) oprawy zgodnie z PN bazującej na EN 60598 muszą być wyposażone w stateczniki z termowyłącznikiem.
- j) ane fotometryczne oprawy muszą znajdować się w komputerowym programie fotometrycznym. Oprawa musi być policzalna.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Dla terenów przez które prowadzone będą linie napowietrzne bądź kablowe oraz sieci oświetleniowe inwestor zobowiązuje się uzyskać od ich właścicieli dokumenty dające inwestorowi prawo do dysponowania tymi nieruchomościami na cele budowlane. Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich upoważnień. Inwestor może zlecić uzyskanie zgód od właścicieli działek na których będzie prowadzona budowa nowych linii pod oświetlenie.

3.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia.

3.2.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. - o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. nr 80 poz. 717 z późn. zm.)
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. (DZ.U. Nr 30/1989 poz. 163) z późniejszymi zmianami.

3.2.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. - w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Oz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- 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 Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198. poz. 2042).
- 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).
- Rozporządzenie „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm. z dnia 15.06.2002r.)
- 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. Nr 43 z 1999, poz. 430).

3.2.3. Inne dokumenty

3.2.4. Normy

Normy: wg załącznika Nr 5.

3.3. Załączniki:

Załącznik nr 1 – Pomiary natężenia ruchu, wybór klas oświetlenia, parametry opraw, obliczenia
 Załącznik nr 2 – Schematy ideowe odcinków linii energetycznych przeznaczonych do rozbudowy
 Załącznik nr 3 – Przedmiar Robót i Kosztorys Inwestorski
 Załącznik nr 4 – wykaz norm.

3.4. Podstawa opracowania:

1. Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r., art. 31 ustawy.
2. Rozporządzenie 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.
3. Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
5. Wytoczne i ustalenia z Zamawiającym.

Sieci elektroenergetyczne.

PN-IEC 60050(604): 1999 Międzynarodowy słownik terminologii elektryki – Wytwarzanie, przesyłanie i rozdzielanie energii elektrycznej – Eksploatacja

PN-EN 60298: 2000 Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe powyżej 1 kV do 52 kV włącznie.

PN-EN 60439-1: 2003/A1: 2006 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu

PN-EN 60439-2: 2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 2: Wymagania dotyczące przewodów szynowych

PN-EN 60439-5: 2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 5 Wymagania szczegółowe dotyczące zestawów napowietrznych przeznaczonych do instalowania w miejscach ogólnie dostępnych. Kablowe rozdzielnice szafowe do rozdziału energii w sieciach

PN-IEC 60466: 2000 Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach izolacyjnych na napięcie znamionowe wyższe niż 1 kV do 38 kV włącznie

PN-EN 62271-200:2005 (U) Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 200: Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe wyższe niż 1 kV do 52 kV włącznie

PN-EN60446: 2004 Zasady podstawowe i bezpieczeństwo przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczenie i identyfikacja – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi

PN-90/E-05029 Kod do oznaczania barw

PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Sprawdzanie – Sprawdzanie odbiorcze

PN-E-04700:1998/Az1:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych

N SEP-E-0004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

PN-90/E-06401.01 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Postanowienia ogólne

PN-90/E-06401.02 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Połączenia i zakończenia żył

PN-90/E-06401.03 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Mufy przelotowe na napięcie nieprzekraczające 0,6/1 kV

PN-90/E-06401.04 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Mufy przelotowe na napięcie powyżej 0,6/1 kV

PN-90/E-06401.05 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Głowice wewnętrzne na napięcie powyżej 0,6/1 kV

PN-86/E-04070.15 Transformatory. Metody badań. pomiar intensywności wylądowań niezupełnych przy napięciu przemiennym.

PN-EN 60076-1:2000/A12:2004 Transformatory. Wymagania ogólne

PN-IEC 60076-8:2002 Transformatory. Część 8: Przewodnik stosowania

PN-EN60726:2003 (U)PN-69/E-04070Transformatory. Metody badań

PN-69/E-04070.00 Transformatory. Metody badań. Postanowienia ogólne, ogłędziny

PN-EN61558-1:2000 Bezpieczeństwo transformatorów mocy, jednostek zasilających i podobnych. Ogólne wymagania i badania

PN-EN61558-1:2006 (U) Bezpieczeństwo transformatorów mocy, jednostek zasilających i podobnych- Część 1: Ogólne wymagania i badania

PN-EN 62041:2005 (U) Transformatory mocy, jednostki zasilające i podobne urządzenia. Wymagania EMC

PN-HD 605 S1:2002/A3:2003 (U) Kable elektroenergetyczne. Dodatkowe metody badań

PN-EN60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy

PN-EN50274:2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych

PN-EN 50298:2004 Puste obudowy rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych. Wymagania ogólne

PN-E-05163:2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe osłonięte. Wytyczne badania w warunkach wyładowania łukowego powstałego w wyniku zwarcia wewnętrznego

PKN-CEN/TR 13201-1:2007 Oświetlenie dróg -- Część 1: Wybór klas oświetlenia

PN-EN 13201-2:2005 (U) Oświetlenie dróg -- Część 2: Wymagania oświetleniowe

PN-EN 13201-3:2005 (U) Oświetlenie dróg -- Część 3: Obliczenia oświetleniowe

PN-EN 13201-3:2005/AC:2005 (U) Oświetlenie dróg -- Część 3: Obliczenia oświetleniowe

PN-EN 13201-4:2005 (U) Oświetlenie dróg -- Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia

PN-CEN/TR 13201-1:2005 (U) Oświetlenie dróg publicznych