

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy sporządzony został w oparciu o 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. z dnia 16 września 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

Nazwa Zamówienia:	Modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie Rzekuń.
Adres obiektu:	Miejscowości: Goworki, Przytuły Stare, Tobolice, Ławy, Dzbenin, Borawe, Rzekuń, Czarnowiec, Drwęcz, Laskowiec, Daniszewo znajdujące się na terenie gminy Rzekuń, 07- 411 Rzekuń województwo mazowieckie.
Zamawiający:	GMINA RZEKUŃ 07-411 Rzekuń ul. Kościuszki 33
Autor opracowania:	mgr inż. Tadeusz Lis , uprawnienia bud. Wa-101/02 mgr inż. Marek Błat
Nazwy i kody (CPV) grup, klas i kategorii robót	45316212-4 - przebudowa i budowa sieci oświetlenia ulicznego 45311200-2 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45316110-9 - instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
Data opracowania:	lipiec 2012 r.

SPIS TREŚCI

1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	str. 2
2. CZĘŚĆ OPISOWA	str. 2
2.1. Przedmiot opracowania	str. 2
2.2. Zakres opracowania	str. 2
2.2.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych modernizacji oświetlenia na terenie Gminy Rzekuń	str. 2
3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE OBIEKTU	str. 6
3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 6
3.2. Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej	str. 6
3.3. Warunki realizacji zamówienia	str. 7
3.4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót	str. 9
3.5. Wymagania szczegółowe	str. 10
4. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	str. 10
4.1. Przepisy prawne	str. 10
4.2. Normy	str. 11

1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

część opisowa
część informacyjna

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z modernizacją oświetlenia ulicznego w miejscowościach Goworki, Przytuły Stare, Tobolice, Ławy, Dzbenin, Borawe, Rzekuń, Czarnowiec, Drwęcz, Laskowiec, Daniszewo. Przedmiot zamówienia należy zaprojektować, wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami wydanymi przez zarządcę dróg oraz PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka.

2.2. Zakres opracowania

Opracowany program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

2.2.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych modernizacji oświetlenia na terenie Gminy Rzekuń.

A) Fundusz sołecki (część I) miejscowości:

1. Goworki

1. Zamontowanie oprawy ulicznej sodowej:
 - a) na słupie wirowym ozn. „19” przy posesji z nr 11;
 - b) na słupie ŻN pomiędzy posesjami z nr 3 i 5;
 - c) na słupie ŻN pomiędzy posesjami z nr 1 i 2.

2. Przytuły Stare

1. Wymiana 9 opraw rtęciowych na słupach ŻN z wymianą wyścięgników na oprawy uliczne sodowe i zamontowaniem nad linią energetyczną od posesji z nr 2A do 18.
2. Przeniesienie nad linię energetyczną lamp (z wymianą wyścięgników):
 - a) przy pos. z nr 7AB;
 - b) przy pos. z nr 2A (ozn. słupa „2293”);
 - c) przy pos. z nr 1B;
3. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) (ok. 250 m) pozwalającej na zasilenie nowych opraw ulicznych od słupa wirowego przy działce ozn. nr ewid. 39 do pos. z nr-em 35A. Zamontowanie opraw ulicznych sodowych:
 - a) na słupie wirowym ozn. „17/1/1” przy pos. 35A;
 - b) na słupie wirowym przy działce ozn. nr ewid. 39.
4. Wymiana opraw rtęciowych na sodowe z wymianą wyścięgników przy posesjach z

numerami: 36A, 37, 38.

3. Tobolice

1. Wymiana oprawy rtęciowej na sodową z wymianą wyciągnika przy posesji z nr 30.
2. Przeniesienie 4 opraw ulicznych nad linię energetyczną od ulicy Kruczej 1 do 10 oraz wymianą opraw rtęciowych na sodowe.
3. Wymiana 3 opraw rtęciowych na sodowe na ul. Wiejskiej.
4. Zaprojektowanie i wykonanie linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Wierzbowej od skrzyżowania z ul. Akacjową do Jałowcowej (ok. 300 m). Zamontowanie opraw ulicznych sodowych na słupach ozn. „18/08” i „20/08”.
5. Zamontowanie nowej oprawy na słupie wirowym na ul. Brzozowej i demontaż oprawy rtęciowej zamontowanej po przeciwnej stronie drogi.
6. Wymiana na nową sodową i przeniesienie nad linię energetyczną oprawy rtęciowej znajdującej się na słupie przy pos. z nr 4 na ul. Brzozowej.
7. Zaprojektowanie i wykonanie ok. 200 m nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na drodze przy posesji z nr 52. Zamontowanie lamp sodowych na drugim i czwartym słupie energetycznym (licząc od końca ulicy).

4. Ławy

1. Zamontowanie nowej oprawy ulicznej sodowej na słupie wirowym przy posesji z nr 75.
2. Przeniesienie oprawy ze słupa ŻN naprzeciw pos. nr 73 (ozn. „2”) na słup ozn. „3”.
3. Projekt i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Poligonowej. Montaż opraw ulicznych sodowych na pierwszym i ostatnim słupie ww. ulicy.
4. Zamontowanie nowej oprawy sodowej na słupie ŻN ozn. „19/3/07” (w kierunku wsi Ławy – patrząc od głównego skrzyżowania)
5. Zamontowanie nowej oprawy sodowej przy pos. z nr 29 na słupie wirowym ozn. „10”.
6. Projekt i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) od skrzyżowania przy pos. z nr 29 do słupa ozn. „14”. Zamontowanie nowych opraw sodowych na słupach ŻN ozn.: „12” i „13”.
7. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) od skrzyżowania przy domu z nr 17 (słup ozn. „1/3”) do słupa ozn. „2/4”. Zamontowanie opraw na słupach wirowych ozn. „2/4” i „2/2”.
8. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) od skrzyżowania przy domu z nr 6a i słupie ozn. „10/1/08” do „10/3/08” (ok. 100 m). Zamontowanie oprawy na słupie wirowym „10/3/08”.
9. Zamontowanie nowej oprawy sodowej na słupie ozn. „4” przy pos. z nr 23.
10. Wymiana opraw rtęciowych na ul. Osiedlowej na oprawy sodowe.

5. Dzbenin

1. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) od posesji 83c do słupa ozn. „9/4” (ok. 250 m.). Zamontowanie oprawy ulicznej

sodowej na słupie wirowym ozn. „321/08”.

2. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Wrzosowej od słupa ozn. „14/2/4/08” do „14/2/4/3” (ok. 150 m). Zamontowanie oprawy ulicznej na słupie wirowym ozn. „14/2/4/2/08”.
3. Wymiana opraw rtęciowych na słupach ŻN na oprawy uliczne sodowe od posesji z nr 6 do 73B i na drodze nr 513, 514.
 - a) usunięcie punktu świetlnego przy posesjach z numerami: 6, 14, 21, 24A, 28, 36, 45, 57;
 - b) przeniesienie oprawy ulicznej sodowej ze słupa w sąsiedztwie posesji z numerem 70 do słupa naprzeciw 65

6. Borawe

1. Wymiana opraw ulicznych rtęciowych na sodowe:
 - a) od numeru domu 1 do 62 (25 opraw);
 - b) przy kościele (3 szt.);
 - c) przy pos. z numerem 149 i 150 (2 szt.).

7. Rzekuń

1. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) (ok. 100 m) przy ul. Kwiatowej 18. Linia do kolejnego słupa wirowego po słupie ozn. „5/1/06”. Zamontowanie oprawy sodowej na słupie wirowym ozn. „5/1/06”.
2. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) od ul. Jana Pawła II 17 do słupa wirowego przy hydroforni na ul. Miłej (ok. 500 m). Zamontowanie opraw sodowych na słupach:
 - a) wirowym przy pos. z numerem 17;
 - b) ŻN ozn. „12/07”;
 - c) wirowym na skrzyżowaniu ul. Miłej i Jana Pawła II;
3. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Kawaleryjskiej od słupa wir. Ozn. „2/1/09” (ok. 200 m). Zamontowanie opraw sodowych na słupach:
 - a) wirowym ozn. „2/1/09”,
 - b) ŻN ozn. „1/2/09”,
 - c) wirowym ozn. „1/09”.
4. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Agrestowej od słupa wirowego ozn. „18A/15/07” do słupa rozkracznego na ul. Agrestowej (ok. 200 m linii). Zamontowanie oprawy ulicznej sodowej na słupie ozn. „18A/13/07”.
5. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Wiosennej (ok. 300 m linii) od słupa ozn. „3/12”. Zamontowanie opraw ulicznych sodowych na słupach wirowych ozn. „3/10/09”, „3/8/09”, „3/6/08”.

B) Zadania (część II) w miejscowościach:

1. Rzekuń

1. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) (ok. 50 m) na ul. Bema do słupa ozn. „14/1” przy pos. z numerem 50.
Zamontowanie oprawy ulicznej sodowej na słupie wirowym ozn. „14/1”.
2. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) (ok. 100 m) na ul. Pogodnej do słupa przy pos. z 6. Zamontowanie oprawy ulicznej sodowej na słupie ŻN przy pos z numerem 6.
3. Projekt i wymiana sterowania liniami oświetleniowymi na sterowanie programatorami astronomicznymi z wyniesieniem tych urządzeń (i zabezpieczeń linii oświetleniowych) poza szafy należące do PGE.

2. Czarnowiec

1. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Kasztanowej od słupa ŻN przy pos. z numerem 26 ozn. „9” do słupa przy pos z numerem 4 (ok. 750 m linii). Zamontowanie opraw ulicznych sodowych na słupach: przy pos. z numerem 26 ozn. „9”, ozn. „12”, ozn. „14”, ozn. „16”, ozn. „18”, ŻN przy pos. z numerem 25 oraz kolejno drugi i czwarty słup.
2. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) w celu oświetlenia przystanku autobusowego przy skrzyżowaniu drogi powiatowej relacji Ostrołęka – Goworowo i Czarnowiec – Dzbenin (ok. 20 m linii).

3. Drwęcz

1. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) w celu oświetlenia skrzyżowania ul. Szkolnej z ulicą przy pos. nr 15 i 22 (ok. 70 m linii). Zadanie wymaga zaplanowania nowych słupów (2 szt.). Zamontowanie oprawy ulicznej sodowej na słupie na skrzyżowaniu.

4. Laskowiec

1. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Sosnowej (ok. 200 m) od skrzyżowania ulic Środkowej i Sosnowej.
Zamontowanie opraw ulicznych sodowych na słupach: ŻN ozn. „10/2” i wirowym ozn. „10/4”.
2. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) na ul. Sosnowej (ok. 100 m) od posesji z numerem 10 do słupa ozn. „12/1”.
Zamontowanie oprawy ulicznej sodowej na słupie wirowym ozn. „12/1”.

5. Daniszewo

1. Zaprojektowanie i wykonanie nowej linii oświetleniowej (lub przedłużenie istniejącej) drogi powiatowej do posesji ozn. numerem 57 (ok. 100 m linii). Zadanie wymaga zaplanowania nowych słupów (2 szt.). Zamontowanie oprawy ulicznej sodowej na słupie przy posesji z num. 57.

3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE OBIEKTU

3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty niniejszą inwestycją położony jest w gminie Rzekuń i pozostaje w Zarządzie Jednostek Gminnych oraz powiatowych (drogi i ciągi piesze).

Szczegółowe rozwiania wpływające na zwiększenie wartości i zakresu robót stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

3.2. Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej

Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej.

1. Wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem uzgodnień, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stan kompletności dokumentacji projektowej dla właściwości celu, któremu ma służyć, spełniać musi wymogi związane z uzyskaniem wymaganej zgody lub decyzji administracyjnej na prowadzenie robót.
2. Opracowanie dokumentacji terenowo - prawnej dla potrzeb uzyskania wymaganej zgody lub decyzji administracyjnej na prowadzenie robót.
3. Uzyskanie zgody od PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka na przeprowadzenie prac modernizacji oraz rozbudowy linii oświetleniowej.
4. Zawartość opracowania:

Opracowanie musi spełniać wszystkie wymogi stawiane tego typu opracowaniom w myśl obowiązujących przepisów.

a) Część techniczna

- podstawa opracowania wraz z wytycznymi programu funkcjonalno-użytkowego,
- zakres opracowania,
- warunki techniczne zasilania instalacji oświetlenia,
- plan sytuacyjny (mapa na nośniku wykonana w technice cyfrowej jako pliki typu *.dwg),
- opis techniczny w tym: zasilanie, pomiar energii, sterowanie, rozdzielnie, instalacja rozdzielcza, ochrona od porażeń,
- obliczenia spadków napięć, skuteczności ochrony przeciwpożarowej, mocy i zabezpieczeń,
- schematy ideowe: zasilania, rozdzielni (również schemat montażowy),
- zestawienie materiałów,
- karty katalogowe zastosowanych materiałów i urządzeń,
- dane techniczne (dane fotometryczne, krzywe rozsyłu światła),
- atesty i aprobaty techniczne zastosowanych urządzeń,
- projekt wykonawczy w wersji papierowej – 4 egz + (CD w formacie *.PDF) - (dla zadań dotyczących wykonania wyłącznie projektu wykonawczego)
- przedmiar robót w wersji papierowej - 2 egz. + (CD w programie Norma Pro i *.PDF)
- kosztorys w wersji papierowej - 2 egz. + (CD w programie Norma Pro i *.PDF) - (dla zadań dotyczących wykonania wyłącznie projektu wykonawczego)
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w wersji papierowej - 2 egz. + (CD w formacie *.doc, lub *.PDF)
- w razie kolizji projektowanej infrastruktury technicznej z istniejącą zielenią, należy

wykonać inwentaryzację zieleni z gospodarką szata roślinna, zestawienie drzew i krzewów do wycinki z określeniem masy pozyskanego drewna oraz podaniem jego klasyfikacji w formie opisowej i graficznej na kopii aktualnej mapy zasadniczej obejmującej projekt zagospodarowania terenu ze wskazaniem zaistniałej kolizji z zielenią,

- w przypadku kolizji projektowanej infrastruktury technicznej z istniejącą zielenią, należy złożyć wniosek do Urzędu Gminy Rzekuń lub Starostwa Powiatowego o zgodę na wycinkę drzew i krzewów oraz uzyskać przedmiotową decyzję (w razie konieczności).
- należy wykonać projekt nowych nasadzeń zieleni (w razie konieczności), zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami oraz uzyskać pozwolenie na wykonanie nasadzeń.

b) Część terenowo – prawna:

- wypisy z ewidencji gruntów zawierające informacje o właścicielach działek,
- zgody właścicieli działek na montaż urządzeń oświetlenia ulicznego wraz z instalacją zasilania,
- uzgodnienia w PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka,
- uzyskanie pozwolenia na budowę w Starostwie Powiatowym.
- Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia 2 egz. projektu wykonawczego w wersji papierowej (w tym 1 egz. stanowiący załącznik do wniosku o przyjęcie zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych) + (CD w formacie *.PDF) - (dla zadań z realizacją)

3.3. Warunki realizacji zamówienia:

1. Roboty będą realizowane w oparciu o wykonaną i uzgodnioną przez Wykonawcę dokumentację projektową i zatwierdzoną przez Zamawiającego.
2. Uzyskanie map do celów projektowych leży po stronie Wykonawcy.
3. Dane techniczne, jakim winno odpowiadać budowane oświetlenie. Oświetlenie uliczne powinno posiadać następującą charakterystykę:
 - wartości wykonanych pomiarów nie mogą przekraczać przyjętych w normach.
 - dla opraw oświetleniowych - stopień ochrony IP65 dla komory źródeł światła oraz IP43 dla osprzętu.
 - typy opraw mają być dobierane indywidualnie dla każdego punktu oświetleniowego.
 - zastosować oprawy SGS 102 (regulacja odbłyśnika w 3 położeniach) oraz SGS 103 (regulacja odbłyśnika w 5 położeniach) lub oprawy równoważne.
 - przy wymianie starych opraw oświetleniowych na nowe należy sprawdzić i ewentualnie wymienić osprzęt zabezpieczający np bezpieczniki, połączenia, itp.
 - końcowe słupy obwodów oświetleniowych muszą być uziemione.
 - na słupach należy umieścić odpowiednią numerację. Szczegóły ustalić z inspektorem nadzoru.
 - nowe słupy zostaną wykonane z żerdzi wirowanych oraz mają mieć możliwość zawieszenia izolowanych linii napowietrznych niskiego napięcia spełniając wymogi norm PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa (za wyjątkiem Daniszewa gdzie można zastosować słup ŻN)
 - funkcjonalność sieci oświetlenia ulicznego nie powinna odbiegać standardami i parametrami (natężenie oświetlenia) od sieci funkcjonujących obecnie na drogach Gminnych, kąt nachylenie oprawy oraz długość

wysięgnika zostaną obliczone dla każdej ulicy osobno w zależności od jej szerokości.

- moc oprawy ma być dobrana osobno do każdego odcinka projektowanej linii/ wymienianej oprawy
 - w przypadku braku przeciwwskazań technicznych umieszczać oprawy z wysięgnikami nad linią energetyczną.
 - w przypadku konieczności instalacji nowej szafki sterowania linią oświetleniową (lub rozbudowy istniejącej) wykorzystywać programatory astronomiczne.
4. Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia kompleksowo, koordynując wszelkie działania związane z jego wykonaniem.
 5. Roboty wykonywane będą z materiałów Wykonawcy. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały użyte do wykonywania robót budowlano-montażowych muszą posiadać aprobaty techniczne i atesty.
 6. Materiały z rozbioru linii oświetleniowej stanowiące własność PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka należy zinwentaryzować zgodnie z wytycznymi PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka, przekazać właścicielowi protokołem zdawczo-odbiorczym i otrzymać potwierdzenie odbioru.
 7. Wykonawca zapewni wykonywanie robót w systemie wielozmianowym oraz w dniach wolnych od pracy w przypadku wystąpienia takiej potrzeby oraz na wniosek Zamawiającego.
 8. Wykonawca wykona we własnym zakresie, przed przystąpieniem do robót, inwentaryzację (w tym fotograficzną) przyległego terenu, by oddalić roszczenia właścicieli dotyczące ewentualnych uszkodzeń spowodowanych prowadzonymi robotami a po zakończeniu robót przekaze inwentaryzację Zamawiającemu. Powstałe szkody w trakcie robót usunie we własnym zakresie i na własny koszt.
 9. Wykonawca zabezpieczy interesy osób trzecich oraz użytkowników i właścicieli przyległej zabudowy, naruszone w związku z realizacją zadania w tym:
 - a) funkcjonowanie lokali użytkowych poprzez odpowiednią organizację robót, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, wraz z wcześniejszym powiadomieniem zainteresowanych,
 - b) wykona inne roboty i usunie ewentualne szkody, będące skutkiem prowadzonej budowy.
 10. Wykonawca zabezpieczy znaki geodezyjne przed uszkodzeniem, w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia odtworzy je na własny koszt.
 11. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt:
 - a) zapewni objęcie kierownictwa robót przez kierownika robót,
 - b) opracuje niezbędne rozwiązania wykonawcze,
 - c) urządzi plac i zaplecze budowy,
 - d) utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy,
 - e) zapewni kompleksową obsługę geodezyjną wraz z inwentaryzacją powykonawczą potwierdzoną w ZUDP, która przekaze zamawiającemu w 2 egz. w postaci pełnej mapy zasadniczej wraz z zapisem w technice cyfrowej (wektorowej) plik typu *.dwg lub *.dxf, wykonana przez uprawnione służby geodezyjne.
 - f) sporządzi przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych,
 - g) wykona organizację robót i ruchu na czas budowy z bieżącym utrzymaniem oznakowania i jego likwidacją po zakończeniu robót wraz z utrzymaniem dojazdów do przyległych posesji. Najpóźniej w dniu podpisania umowy

wykonawca poda zamawiającemu osobę/podmiot odpowiedzialny za całodobowe utrzymanie organizacji ruchu wraz z numerem telefonu komórkowego. Organizacja robót i ruchu powinna wprowadzać jak najmniej utrudnień w ruchu kołowym i pieszym.

12. Wykonawca po przejściu terenu zabezpieczy majątek Gminy nie podlegający przebudowie (oznakowanie, zieleń, elementy infrastruktury) i po zakończeniu budowy doprowadzi powyższe do stanu jak przed jej rozpoczęciem.
13. Prowadzone roboty nie mogą powodować przerw w funkcjonowaniu oświetlenia miejscowości w których będą prowadzone roboty. Opłaty za wyłączenia i dopuszczenia ponosi wykonawca.
14. Roboty nie leżące w profilu jego działania Wykonawca może zlecić podwykonawcom w trybie art. 647¹ Kodeksu Cywilnego (Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93 ze zm.). W takiej sytuacji Wykonawca odpowiada za pracę podwykonawców jak za własne działanie.
15. Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za szkody, na osobach i rzeczach od czasu przejścia placu budowy do odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.
16. Wykonawca w dniu odbioru poszczególnych części robót dostarczy zamawiającemu:
 - a) oświadczenia od każdego podwykonawcy, że wynagrodzenie za wykonane roboty podzleczone związane z przedmiotem niniejszej umowy Wykonawca zapłacił podwykonawcom w należytej wysokości i terminie,
 - b) kopie umów z podwykonawcami (potwierdzone za zgodność z oryginałem). Nie uzyskanie stosownego oświadczenia od podwykonawcy oraz nie dostarczenie kopii umów spowoduje odmowę wypłaty wynagrodzenia za wykonane roboty.
17. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wyników badań i pomiarów zgodnych z obowiązującymi ustawami, normami, specyfikacjami dla poszczególnych robót.
18. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji inspektora nadzoru dla materiałów przeznaczonych do wbudowania przed ich wbudowaniem na podstawie przedstawionych atestów i świadectw jakości. W przypadku niedotrzymania tego warunku i niedopuszczenia materiału do zabudowania, dokona wymiany elementu lub materiału na własny koszt.
19. Należy zgłosić każdorazowo do odbioru prace zanikowe (zabudowę słupów, ułożenie kabla).
20. W przypadku robót ziemnych uwzględnić badania zagęszczenia gruntu i ewentualną wymianę gruntu.

3.4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

1. Zamawiający dokona odbioru końcowego realizacji przedmiotu umowy w ciągu 14 dni od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru potwierdzonego wpisem Inspektora Nadzoru do dziennika budowy o zakończeniu robót i przyjęciu dokumentów do odbioru końcowego.
2. Dokumenty wymagane do odbioru końcowego:
 - a) 3 egzemplarze dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej oraz cyfrowej,
 - b) dane dotyczące kabli, przewodów, słupów:
 - inwentaryzacja powykonawcza sporządzana na nośniku cyfrowym jako plik typu *.dwg z rozwarstwieniem – 1 egz. dla nowych lokalizacji kabli, słupów,
 - protokoły badań kabli i przewodów,
 - protokoły pomiaru uziemień,
 - protokoły odbioru prac zanikowych,
- 3) protokoły pomiarów ochrony przeciwporażeniowej,

- 4) uaktualniony schemat obwodów,
- 5) odpisane protokoły zdawczo-odbiorcze materiałów linii oświetleniowej zwróconych właścicielowi PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka
- 6) dane dotyczące wykonawcy prac:
 - ksero uprawnień pracowników wykonujących pomiary lub prace (potwierdzone przez właściciela uprawnień),

3.5. Wymagania szczegółowe

Roboty należy prowadzić zgodnie ze specyfikacjami i wymaganiami stawianymi oświetleniu i elementom oświetlenia ulicznego oraz normami.

4. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zarówno w obszarze projektowania, wykonania oraz oddania do użytkowania otrzyma zgodnie z podpisaną umową. Realizacja zadania została uwzględniona w planie finansowym zamawiającego i środki na ten cel zostały zabezpieczone w budżecie.

4.1. Przepisy prawne:

- 1) Ustawa z dnia 07 lipca 1994r.-Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z póź. zm.)
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839 z póź. zm.)
- 4) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. Z 1995r.,Nr 25, poz. 133).
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z póź. zm.)
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwolenie na budowę (Dz. U. Nr 120, poz. 1127 z póź. zm.)
- 7) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Z 2007r. Nr 223, poz. 1655 z póź. zm.)
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. W sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130, poz. 1389 z póź. zm.)
- 9) 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 (Dz.U. Nr 202, poz. 2073 z późn. zm.)

4.2. Normy:

- 1) PN-EN 13201 -2:2007 – Oświetlenie dróg - Wymagania oświetleniowe
- 2) PN-EN 13201-3:2007 - Oświetlenie dróg - Obliczenia parametrów oświetleniowych
- 3) PN-EN 13201-4:2007 - Oświetlenie dróg - Metody pomiarów parametrów oświetlenia
- 4) PN-EN 60598-2-3:2006 – Oprawy oświetleniowe, Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne
- 5) PN-EN 40-4:2008 – Słupy oświetleniowe- Wymagania dla słupów oświetleniowych żelbetonowych i z betonu sprężonego
- 6) PN-EN 40-3-3:2004 – Słupy oświetleniowe- Projektowanie i weryfikacja - Weryfikacja za pomocą obliczeń
- 7) PN-EN 61439-3:2012 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
- 8) PN-IEC 1089:1994/A1:2000 – Przewody gołe okrągłe o skręcie regularnym do linii napowietrznych
- 9) N SEP-E-003 – Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
- 10) PN-E-05100-1:2000 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne - Projektowanie i budowa
- 11) PN-EN 12464-1 – Oświetlenie światłem elektrycznym
- 12) PN-IEC-60364-5-56 – Instalacje bezpieczeństwa,
- 13) PN-88/E-04300 – Badania techniczne przy odbiorach
- 14) PN-86/E-05003/02 – Ochrona odgromowa podstawowa
- 15) PN-61/E-01002 – Przewody elektryczne
- 16) PN-87/E-90054 – Przewody elektroenergetyczne do układania na stałe
- 17) PN-87/E-90056 – j.w. w izolacji i powłoce polwinitowej okrągłe
- 18) PN-75/E-05100 – Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa
- 19) PN-87/B-03265 – Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Żelbetowe i sprężone konstrukcje wsporcze