


P R O G R A M

F U N K C J O N A L N O - U Ż Y T K O W Y

Nazwa zamówienia	Zaprojektowanie i wybudowanie oświetlenia ulicznego i oświetlenia chodnika
Adres	Sieradz ul. Jana Pawła II
Zakres lokalizacji inwestycji	obręb 15 działki nr: 5271, 5372/4
Zamawiający Inwestor	Gmina Miasto Sieradz 98-200 Sieradz Plac Wojewódzki 1
Wspólny słownik Zamówień Publicznych (Kod CPV):	71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania. 45316110-9 – Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego 45311000-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych,
Data	2018

Jednostka projektowa	W-and-A Agnieszka Jadwiszczak Sieradz ul. Ketlinga 4 
----------------------	---

Spis zawartości:

Podstawa prawna sporządzenia programu funkcjonalno – użytkowego

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1. Informacje ogólne o przedmiocie zamówienia

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.2.1 Opis stanu istniejącego

1.2.2 Opis stanu projektowanego

1.3. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania ogólne

2.2. Wymagania techniczno-organizacyjne

2.2.1. Wymagania dla części I zamówienia

2.2.2 Wymagania dla części II zamówienia

2.2.3 Wymagania materiałowe

2.3 Definicje

II Część informacyjna

1 Przepisy dotyczące przedmiotu zamówienia

2 Gwarancje

3 Płatności

4 Posiadane dokumenty

Załącznik nr 1 – Kopia mapy zasadniczej

Załącznik nr 2 – Warunki techniczne budowy oświetlenia ulicznego wydane przez Inwestora

Załącznik nr 3 – Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A.

Podstawa prawna sporządzenia programu funkcjonalno – użytkowego

Niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. (Dz.U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

I Część opisowa

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1.1 Informacje ogólne o przedmiocie zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie oświetlenia ulicy Jana Pawła II w Sieradzu jako dwie linie oświetleniowe osobne dla drogi jezdnej i dla chodnika.

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie projektu budowlanego i uzyskanie dla niego wynikających z przepisów: opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń,
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- realizację robót budowlanych na podstawie tych projektów i specyfikacji technicznych obejmujących: wykonanie robót oświetlenia ulicznego,

Dla terenu lokalizacji inwestycji nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ulica Jana Pawła II stanowi główny ciąg komunikacyjny miasta Sieradz w kierunku Złoczewa, Wrocławia. Właścicielem drogi jest Województwo łódzkie i pozostaje ona w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Łodzi, Łódź ul Sienkiewicza 3.

Miejsce zasilania linii oświetleniowej chodnika znajduje się w ulicy 3-go Maja, która jest w zarządzie Gminy Miasto Sieradz.

Roboty budowlane związane z wykonaniem zadania inwestycyjnego będą prowadzone w ramach istniejących pasów drogowych

Planowane zamierzenie budowlane zlokalizowane może być na działkach numer ewidencyjny: 5271, 5372/4 położonych w obrębie 15 miasta Sieradz.

Projektowane oświetlenie uliczne będzie przyłączone do istniejących słupów oświetleniowych, wg załącznika graficznego.

Istniejąca moc umowna zamówiona u sprzedawcy energii wynosi:

- dla budowy linii oświetlenia ulicy 6kW i zostanie zwiększona do 8kW.
- dla budowy linii oświetlenia chodnika 4 kW i pozostaje bez zmian

1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.2.1 Opis stanu istniejącego

Ulica stanowi główny ciąg komunikacyjny miasta Sieradz w kierunku Złoczewa i Wrocławia. Tereny pod budowę linii oświetlenia ulicznego należą do Województwa łódzkiego i stanowią pasy

drogowe drogi wojewódzkiej. Tereny objęte przedmiotem zamówienia nie są objęte planem zagospodarowania przestrzennego.

W ulicach zlokalizowane jest następujące uzbrojenie: sieć energetyczna, wodociągowa, kanalizacja sanitarna, gazowa.

1.2.2 Opis stanu projektowanego

Elementy przewidziane do wykonania:

Przewiduje się wykonanie oświetlenia ulicy i chodnika w dwóch odcinkach o szacunkowej długości 420 m i 470 m,

Oświetlenie należy wykonać na słupach aluminiowych, osadzonych na betonowym fundamencie. Dla oświetlenia jezdni należy zastosować oprawy oświetleniowe z sodowym źródłem światła, a dla oświetlenia chodnika zastosować oprawy oświetleniowe typu LED. Zasilanie latarni wykonać liniami kablowymi doziemnymi.

Oświetlenie ma zapewnić bezpieczne i wygodne (zgodne z przepisami prawa i normami) poruszanie się użytkownikom dróg i chodników,

W zakres robót do wykonania wchodzi w szczególności:

- ułożenie linii kablowej oświetlenia ulicznego,
- ustawienie fundamentów słupów
- montaż słupów oświetleniowych
- montaż wysięgników
- montaż opraw i źródeł światła,

1.3 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

a) W odniesieniu do przygotowania terenu

Z uwagi na charakter robót nie wymaga się specjalistycznego przygotowania terenu i tworzenia zaplecza budowy. Miejsca składowania ziemi z wykopów, możliwości urządzenia tymczasowego zaplecza placu budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót wykonawca uzgodni z Zarządcą drogi. Uzyskaną w trakcie budowy warstwę urodzajną gleby należy zdjąć, odłożyć na odkład i użyć w końcowej fazie robót do robót wykończeniowych.

b) W odniesieniu do przygotowania architektury

Ze względu na specyfikację zamówienia nie zgłasza się wymagań w doniesieniu do architektury

c) W odniesieniu do konstrukcji

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób by spełnić wymagania Polskich Norm oraz specyfikacji wykonania i odbioru robót. Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z wymaganiem Polskich Norm przy spełnieniu szczegółowych zasad określonych w dokumentacji technicznej zaaprobowanej przez Zamawiającego.

d) W odniesieniu do instalacji

Zamawiający wymaga wykonania projektów i robót w porozumieniu z Zamawiającym, w taki sposób by spełnić wymagania właścicieli instalacji znajdujących się w obrębie prowadzonych prac.

e) Oznakowanie pionowe, poziome i urządzenia bezpieczeństwa ruchu, konieczne w trakcie budowy winny odpowiadać wymogom obecnie obowiązujących „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach”

f) W odniesieniu do zagospodarowania terenu

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren przywracając stan przed rozpoczęciem robót budowlanych. Dla przykładu:

Na odcinku prowadzonych robót na terenie dróg utwardzonych zniszczoną nawierzchnię drogi odbudować z takiego samego materiału jakim była zbudowana.

Na odcinku prowadzonych robót na terenie trawników oraz gruntach rolnych naruszony teren należy pokryć warstwą humusu grubości 10cm.

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania ogólne

Zamówienia objęte niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym należy wykonać w terminie do dnia 31-12-2018.

Za wykonanie zamówienia Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe.

2.2. Wymagania techniczno-organizacyjne

Zamówienie dzieli się na dwie części:

Część I – opracowanie projektu budowlanego i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz uzyskanie zezwolenia na wykonanie zamierzenia budowlanego w trybie przepisów ustawy Prawo budowlane.

Część II – wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

2.2.1 Wymagania dla części I zamówienia:

1. Projektowaną sieć oświetlenia ulicznego należy dostosować do zagospodarowania terenu istniejącego ciągu komunikacyjnego.

2. Prace projektowe należy wykonać w oparciu o:

- a) normy branżowe oraz przepisy prawa,
- b) warunki techniczne budowy oświetlenia ulicznego wydane przez Inwestora
- c) dostarczone przez Zamawiającego materiały i opracowania.

3. Projekt budowlany winien być wykonany z uwzględnieniem wymagań określonych przepisami dla formy planów, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznacznie określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania.

Opracowana dokumentacja projektowa musi być przedstawiona do akceptacji Zamawiającemu.

Zakres prac dotyczących budowy oświetlenia wymaga:

- pozyskania map
- uzgodnienia z właścicielami gruntów
- uzgodnienia z zarządcą drogi (Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi, Łódź ul Sienkiewicza 3)
- uzgodnienia z Zamawiającym
- uzgodnienia z narady koordynacyjnej (ZUD)
- wszelkich uzgodnień branżowych

4. Uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych opinii, uzgodnień i pozwoleń od odpowiednich gestorów, jednostek organizacyjnych, organów.

5. Dokumentację projektową należy przygotować w następującej ilości egzemplarzy:

- projekt budowlany – 4 egz. + wersja elektroniczna,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – 2 egz. + wersja elektroniczna,
- projekt czasowej organizacji ruchu – według potrzeb.

6. Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót.

7. Wykonawca uzyska własnym kosztem i staraniem wszystkie materiały wyjściowe, opinie, uzgodnienia, decyzje, pozwolenia. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

8. Wykonawca zobowiązuje się, że projekt zostanie wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

9. Kompletną dokumentację projektową przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę lub zgłoszeniem robót oraz rozpoczęciem robót budowlanych należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji.

2.2.2 Wymagania dla części II zamówienia:

1. Roboty należy wykonać na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej i w oparciu o uzyskaną zgodę administracji architektoniczno-budowlanej na wykonanie zamierzenia budowlanego oraz zgodnie ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót i sztuką budowlaną.

Prace budowlane będą mogły być rozpoczęte po uprzednim:

- opracowaniu dokumentacji technicznej
- akceptacji dokumentacji przez organa administracji budowlanej
- zatwierdzeniu projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (według potrzeb)
- wprowadzeniu na plac budowy przez Zamawiającego

Oświetlenie uliczne musi spełniać wymagania normy PN-EN 13201 oraz zalecenia Polskiego Komitetu Oświetleniowego. Wszystkie urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

Zakresy do realizacji w terenie. Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego w Sieradzu przy ulicy Jana Pawła II wg załącznika graficznego.

Zakres robót obejmuje:

- wytyczenie trasy kabli przez geodetę,
- kopanie rowów,
- układanie kabli
- układanie rur osłonowych,

- montaż fundamentów
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych z wyposażeniem wraz z montażem wysięgników, opraw i źródeł światła,
- uporządkowanie terenu po wykonanej budowie.
- pomiary elektryczne, próby odbiorcze,
- sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,

2. Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane, organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania były na poziomie dostosowanym, do charakteru i funkcji obiektu. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania wykonawcy.

3. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- zaplecza dla potrzeb wykonawcy,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
- ochrony mienia związanego z budową.

4. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

5. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów i przeglądów: odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowy, końcowy, przegląd przed upływem okresu rękojmi, przed upływem okresu gwarancji.

6. Wykonawca realizując zamówienie będzie zobowiązany do:

- zapewnienia wytyczenia realizowanego obiektu zgodnie z projektem budowlanym przez uprawnionego geodetę.
- ustanowienia kierownika budowy obiektu

- przejęcia placu budowy,
- prowadzenia przez kierownika budowy dziennika budowy
- sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,
- zapewnienia prowadzenie pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami specyfikacji technicznych wraz z pobieraniem próbek i dostarczeniem ich organom kontrolnym Zamawiającego (nadzór inwestorski),
- sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej oraz dokumentacji odbiorowej wraz ze wszystkimi wymaganymi badaniami, próbami, sprawdzeniami, odbiorami.

7. Wykonawca realizując roboty budowlane jest zobowiązany także do wykonania robót tymczasowych i innych czynności niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia oraz do poniesienia kosztów w tym zakresie takich jak: koszty związane ze zorganizowaniem i utrzymaniem placu budowy, wody do celów budowlanych, energii elektrycznej na czas budowy, urządzeń do transportu pionowego, odwodnień roboczych, dźwigów budowlanych, szalunków, rusztowań, zabezpieczeń przed opadami, transportu, dróg tymczasowych, itp.

8. Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

9. Na odcinku prowadzenia robót należy zabezpieczyć dojazd do przyległych nieruchomości. Ewentualne ograniczenia ruchu kołowego Wykonawca będzie zgłaszał mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem.

10. Zamówienie powinno być wykonane przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w SIWZ oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.

11. Wykonanie i oddanie do użytku zamierzenia budowlanego musi być zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

12. W celu określenia ceny wykonania zamówienia dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych, wynikami opracowań własnych oraz zapisami niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.

13. Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilości robót określone w niniejszym opracowaniu mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

14. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie wartości i zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

2.2.3. Wymagania materiałowe

1. Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane i są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

2. Zamawiający wymaga aby do wykonania oświetlenia ulicznego zastosowane zostały materiały odpowiadające rodzajem, formą, kolorystyką, materiałom już zainstalowanym na oświetleniu miasta Sieradz tj.:

- należy zaprojektować słupy oświetleniowe: seria **SAL**, w zależności od klasy oświetlenia przewidzianej dla nowych dróg jednoelementowe cylindryczno-stożkowe słupy aluminiowe bez szwu, anodowane w kolorze naturalnym o wysokości nie mniejszej niż 5m, z wnęką słupową do zamontowania złącza TB-1,2 zabezpieczoną pokrywą ze śrubami o nietypowym kształcie gniazda (pod klucz imbusowy). Dolna część słupa o średnicy przy podstawie minimum 120mm do wysokości minimum 35 cm, ma posiadać dodatkowe zabezpieczenie w postaci powłoki ochronnej z elastomeru poliuretanowego w kolorze szarym. Podstawy słupów tłoczone z blachy aluminiowej z minimum czterema rozmieszczonymi symetrycznie względem środka otworami montażowymi. Słupy przystosowane do montażu na prefabrykowanym fundamencie betonowym.

- należy zaprojektować **wysięgniki** : aluminiowe rurowe typu **WR (pojedyncze lub podwójne)**, wysokość do 1,2m wysięg do 1,5m, średnica zakończenia (montażowa oprawy) 60mm, kąt nachylenia do 10°; wysięg gwarantujący uzyskanie parametrów oświetleniowych zgodnych z normą.
- należy zaprojektować **fundamenty**: prefabrykowane o wysokości nie mniejszej niż 900 mm z otworem bocznym na kabel, wykonane z zagęszczonego betonu, z wtopionymi minimum 4 śrubami

montażowymi z kompletem elementów złącznych cynkowanych ogniowo. Powierzchnia zewnętrzna fundamentów pokryta atestowanym środkiem impregnującym – emulsją asfaltową.

– należy zaprojektować **zabezpieczenia słupowe**: montowane we wnęce słupowej tabliczki bezpiecznikowe TB-1,2 (z 1 lub 2 gniazdami na bezpieczniki) w II klasie ochronności przeciwporażeniowej, łączące kable zasilające oraz zabezpieczenie elektryczne opraw oświetleniowych z wykorzystaniem bezpiecznika(ów).

– dla oświetlenia drogi jezdnej należy zaprojektować **oprawy oświetleniowe: SGS 103 Malaga 2 lub SGS 104 Malaga 2** dwukomorowe IP minimum 65 (komora lampy), IP minimum 43 (komora osprzętu), obudowa z odpornego na działanie promieni UV polipropylenu wzmocnianego włóknem szklanym, w kolorze jasnoszarym, zamocowanie szczytowe lub boczne na zintegrowanym regulowanym zaczeple, jednoczęściowy tłoczony odbłyśnik z możliwością regulacji połozenia, klosz poliwęglanowy na zwieszanych zaczeplach, kompensacja mocy biernej, II klasa ochronności ppor. Moc dobrana zgodnie z normą.

Źródła światła: wysokoprężne lampy sodowe o podwyższonym strumieniu świetlnym z ceramicznym jarznikiem ze zintegrowaną anteną zapłonową SON-T PIA Plus, o mocy 70W lub SON-T PIA Plus, o mocy 100W

– dla oświetlenia chodnika należy zaprojektować **oprawy oświetleniowe: Schreder Ampera LED** lub równoważne, obudowa ze stopu aluminium malowana proszkowo w kolorze inox lub grafitowym. Moc oprawy dobrana zgodnie z normą.

Źródła światła: diody Led o mocy dobranej do projektowanych opraw.

2.3 Definicje.

- 1) **Zaprojektuj i wybuduj** – rozumie się, że Wykonawca wyłoniony z postępowania wykonuje dokumentację projektową w oparciu o wskazówki Zamawiającego oraz zrealizuje obiekt budowlany zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i na podstawie wykonanej dokumentacji projektowo – kosztorysowej i Programu funkcjonalno – użytkowego (PFU).
- 2) **Wykonawca** – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę, spełniła warunki zamówienia lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego;
- 3) **Ustawa, u.p.z.p.** – należy przez to rozumieć ustawę 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz U. z 2015 r., poz. 2164).

- 4) **Zamówienie** – należy przez to rozumieć zamówienie publiczne, którego przedmiot został opisany w PFU i innych dokumentach załączonych do postępowania na podstawie których Wykonawca sporządził ofertę.
- 5) **Oferta** – należy rozumieć Formularz oferty i wszystkie inne dokumenty, które Wykonawca dostarczył wraz z Formularzem oferty.
- 6) **Umowa** – należy rozumieć umowę na realizację przedmiotu zamówienia w rozumieniu przepisów prawa polskiego w szczególności przepisów ustawy Kodeks cywilny, Prawa budowlanego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.

II Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego.

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.

1 Przepisy dotyczące przedmiotu zamówienia.

Projekt należy wykonać w oparciu o aktualne przepisy prawa umożliwiające uzyskanie pozwolenia na budowę lub zezwolenia na realizację robót nie wymagających decyzji o pozwoleniu na budowę. Przepisy dotyczące przedmiotu zamówienia obowiązujące na dzień przygotowywania programu funkcjonalno-użytkowego:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t. jedn. Dz. U. z 2015 poz. 2164)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r O ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2004r. Nr 207 poz. 2573 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1133 z późn. zm.)
- 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. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maj 2004r w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów planowanych prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)

- Wszystkimi pozostałymi przepisami szczegółowymi i Normami Polskimi mającymi zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego i realizacji przedmiotu zamówienia w terenie oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych .

UWAGA:

Wykaz wyżej wymienionych przepisów prawnych i norm należy traktować jako informacyjny. Prace projektowe i realizacje robót należy oprzeć na aktualnych przepisach i normach oraz na podstawie wytycznych Zamawiającego zawartych w PFU.

2 Gwarancje.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na przedmiot zamówienia:

Minimalny okres gwarancji wymagany przez Zamawiającego to okres 24 miesięcy.

3 Płatności.

Za wykonanie zamówienia Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe. Płatność za wykonany przedmiot zamówienia odbywać się będzie w ciągu maksymalnie 30 dni od daty złożenia do Zamawiającego dokumentów rozliczeniowych.

Zamawiający przewiduje możliwość wypłaty wynagrodzenia zgodnie z postępowaniem na podstawie faktur częściowych.

4 Posiadane dokumenty.

Załącznik nr 1 - Mapa zasadnicza z zaznaczonym zakresem robót i projektowania.

Załącznik nr 2 - Warunki techniczne budowy oświetlenia ulicznego wydane przez Inwestora

Załącznik nr 3 - Warunki przyłączenia do sieci wydane przez PGE Dystrybucja S.A.

Licencja nr **PODGK.6642.287.2018_1014_CL0**

1. Nazwa organu wydającego licencję: **POWIAT SIERADZKI 98-200 Sieradz Pl. Wojewódzki 3 - Sprzedawca**
2. Licencjobiorca: **W-and-A Agnieszka Jadwiszczak**

Ketlinga 4
98-200 SIERADZ

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja
1	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej	13.2	2018-01-19	m. Sieradz dz. 5491/15 ul. Jana Pawła II, Kochanowskiego, Wakacyjna, Radziminowska

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę, wymienionego w pkt 2, lub ustanowione przez licencjobiorcę podmioty do wykorzystywania, wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu:

dla potrzeb własnych niezwiązanych z działalnością gospodarczą, bez prawa publikacji w sieci Internet

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów zasobu przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

Z up. STAROSTY

podpis organu lub upoważnionej osoby

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

Licencja wystawiona zgodnie z art. 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację licencji:
ddd9888f-acbb-419b-86ab-33a472f1882d
- 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:
<https://sieradz.geoportal2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>
- 3) data, godzina, minuta i sekunda w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:
2018-01-19 09:11:13
- 4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej
- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji:
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2 wpisać identyfikator o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj



URZĄD MIASTA
SIERADZA



Nasz znak: WIK-D.7021.2.6.2018

Sieradz, dnia 20.02.2018r

**WARUNKI TECHNICZNE DLA OŚWIETLANIA ULICY
JANA PAWŁA II W SIERADZU**

Inwestor: Gmina Miasto Sieradz, Pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz

I. Parametry projektowanych urządzeń oświetleniowych:

1. **Zasilanie** projektowanych latarni wykonać nowym kablem ziemnym o parametrach wynikających z wyliczeń. Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym oraz w obrębie projektowanych utwardzeń terenu (chodniki) kabel osłonić rurami ochronnymi typu Arot.
2. **Słupy oświetleniowe:** seria **SAL lub równoważne**, w zależności od klasy oświetlenia przewidzianej dla nowych dróg zaprojektować:
 - a) **dla wysokości 7,5 m** jednoelementowe cylindryczno-stożkowe słupy aluminiowe bez szwu, anodowane w kolorze naturalnym C-0 o wysokości nie mniejszej niż 6,0m, z wnęką słupową do zamontowania złącza TB-1,2 zabezpieczoną pokrywą ze śrubami o nietypowym kształcie gniazda (pod klucz imbusowy). Dolna część słupa o średnicy przy podstawie minimum 146mm do wysokości minimum 35 cm ma posiadać dodatkowe zabezpieczenie w postaci powłoki ochronnej z elastomeru poliuretanowego. Podstawy słupów tłoczone z blachy aluminiowej z minimum czterema rozmieszczonymi symetrycznie względem środka otworami montażowymi. Słupy przystosowane do montażu na prefabrykowanym fundamencie betonowym B-60. Wysięgniki łukowe jednoramienne (o wysięgu nie mniejszym niż 1,0m, wysokości nie mniejszej niż 1,0m oraz kącie nachylenia 5%) i dwuramienne (o wysięgu nie mniejszym niż 2,0m, wysokości nie mniejszej niż 1,0m oraz kącie nachylenia 5%) montowane na słupie.
 - b) **dla wysokości powyżej 7,5 m** dwuelementowe (część dolna + wysięgnik łukowy), cylindryczno-stożkowe słupy aluminiowe bez szwu, anodowane w kolorze naturalnym C0 o łącznej wysokości nie mniej niż 9,0m z wysięgnikiem łukowym **WL 1,2,3/1,5/3,2/10** (1, 2 lub 3 ramiona o wysięgu 1,5 m, wysokości 3,2m i kącie nachylenia do 10%) na fundamencie betonowym prefabrykowanym B70, ze złączem TB-1,2,3, wnęką słupową zabezpieczoną pokrywą ze śrubami o nietypowym kształcie gniazda (pod klucz imbusowy);
3. **Fundamenty:** prefabrykowane o wysokości nie mniejszej niż 900 mm z otworem bocznym na kabel, wykonane z zagęszczonego betonu klasy B60 i B70, z wtopionymi minimum 4 śrubami montażowymi z kompletem elementów łącznych cynkowanych ogniowo. Powierzchnia zewnętrzna fundamentów pokryta atestowanym środkiem impregnującym emulsją asfaltową.
4. **Zabezpieczenia słupowe:** montowane we wnęce słupowej tabliczki bezpiecznikowe TB-1,2 (z 1 lub 2 gniazdami na bezpieczniki) w II klasie ochronności ppor, łączące kable zasilające oraz zabezpieczenie elektryczne opraw oświetleniowych z wykorzystaniem bezpiecznika(ów);
5. **Oprawy oświetleniowe:** SGS 103 Malaga 2 lub SGS 104 Malaga 2 dwukomorowe IP minimum 65 (komora lampy), IP minimum 43 (komora osprzętu), obudowa z odpornego na działanie promieni UV polipropylenu wzmacnianego włóknem szklanym, w kolorze jasnoszarym, zamocowanie szczytowe lub boczne na zintegrowanym regulowanym zaczepie,

jednoczęściowy tłoczony odbłyśnik z możliwością regulacji położenia, klosz poliwęglanowy na zwieszanych zaczepach, kompensacja mocy biernej, II klasa ochronności ppor. Moc dobrana zgodnie z normą.

6. **Źródła światła:** wysokoprężne lampy sodowe o podwyższonym strumieniu świetlnym z ceramicznym jarznikiem ze zintegrowaną anteną zapłonową SON-T PIA Plus, o mocy dobranej do projektowanych opraw.

7. **Układ pomiarowy:** projektowane oświetlenie uliczne będzie przyłączone do istniejącego słupa oświetleniowego, wg załącznika graficznego.

Stacja trafo zasilająca linię oświetleniową: Sieradz 78 nr 3-1503.


Licznik energii elektrycznej zainstalowany jest w szafce przy stacji trafo.

Istniejąca moc umowna zamówiona u sprzedawcy energii 6 kW i zostanie podwyższona zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci wydanymi przez operatora sieci energetycznej.

8. **Informacje dodatkowe:** niniejsze warunki techniczne są ważne przez okres 1 roku od daty ich wydania. Szczegółowe parametry techniczne projektowanych urządzeń, w tym wysokość słupów, parametry wysięgników, typ fundamentów dobrać stosownie do przepisów wymaganych przez PN-EN/13201 oświetlenie dróg.

Projekt budowy oświetlenia ulicznego opracowany na podstawie niniejszych warunków technicznych podlega uzgodnieniu Inwestora.

Z poważaniem


Rafał Piatusiak
ZASTĘPCA PRZEWODNICI MIASTA



pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz
tel.: +48 43 826-61-65 fax: 43 822-30-05
e-mail: um@umsieradz.pl
www.sieradz.eu



URZĄD MIASTA
SIERADZA



Nasz znak: WIK-D.7021.2.13.2018

Sieradz, dnia 07.03.2018r.

WARUNKI TECHNICZNE DLA OŚWIETLENIA CHODNIKA NA ULICY JANA PAWŁA II W SIERADZU

Inwestor: Gmina Miasto Sieradz, Pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz

I. Parametry projektowanych urządzeń oświetleniowych:

1. **Zasilanie** projektowanych latarni wykonać nowym kablem ziemnym o parametrach wynikających z wyliczeń. Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym oraz w obrębie projektowanych utwardzeń terenu (chodniki) kabel osłonić rurami ochronnymi typu Arot.
2. **Słupy oświetleniowe:** seria **SAL lub równoważne**, w zależności od klasy oświetlenia przewidzianej dla nowych dróg zaprojektować:
dla wysokości 7,5 m jednoelementowe cylindryczno-stożkowe słupy aluminiowe bez szwu, anodowane w kolorze naturalnym C-0 o wysokości nie mniejszej niż 6,0m, z wnęką słupową do zamontowania złącza TB-1,2 zabezpieczoną pokrywą ze śrubami o nietypowym kształcie gniazda (pod klucz imbusowy). Dolna część słupa o średnicy przy podstawie minimum 146mm do wysokości minimum 35 cm ma posiadać dodatkowe zabezpieczenie w postaci powłoki ochronnej z elastomeru poliuretanowego. Podstawy słupów tłoczone z blachy aluminiowej z minimum czterema rozmieszczonymi symetrycznie względem środka otworami montażowymi. Słupy przystosowane do montażu na prefabrykowanym fundamencie betonowym B-60. Wysięgniki łukowe jednoramienne (o wysięgu nie mniejszym niż 1,0m, wysokości nie mniejszej niż 1,0m oraz kącie nachylenia 5%) i dwuramienne (o wysięgu nie mniejszym niż 2,0m, wysokości nie mniejszej niż 1,0m oraz kącie nachylenia 5%) montowane na słupie.
3. **Fundamenty:** prefabrykowane o wysokości nie mniejszej niż 900 mm z otworem bocznym na kabel, wykonane z zagęszczonego betonu klasy B60 i B70, z wtopionymi minimum 4 śrubami montażowymi z kompletem elementów złącznych cynkowanych ogniowo. Powierzchnia zewnętrzna fundamentów pokryta atestowanym środkiem impregnującym emulsją asfaltową.
4. **Zabezpieczenia słupowe:** montowane we wnęce słupowej tabliczki bezpiecznikowe TB-1,2 (z 1 lub 2 gniazdami na bezpieczniki) w II klasie ochronności ppor, łączące kable zasilające oraz zabezpieczenie elektryczne opraw oświetleniowych z wykorzystaniem bezpiecznika(ów);
5. **Oprawy oświetleniowe:** SCHREDER APMERA LED lub równoważne – obudowa ze stopu aluminium, malowana proszkowo w kolorze inox lub grafitowym (do wyboru przez projektanta w zakresie dopasowania do ogólnej koncepcji zagospodarowania terenu), zamocowanie na wysięgniku. Moc dobrana zgodnie z normą.
6. **Źródła światła:** diody LED o mocy dobranej do projektowanych opraw.
7. **Układ pomiarowy:** projektowane oświetlenie uliczne będzie przyłączone do istniejącego słupa oświetleniowego w ul. 3-go Maja, wg załącznika graficznego.
Stacja trafo zasilająca linię oświetleniową: Sieradz 147 nr 3-2027.
Licznik energii elektrycznej zainstalowany jest w stacji trafo.
Istniejąca moc umowna zamówiona u sprzedawcy energii 4 kW bez zmian.

8. **Informacje dodatkowe:** niniejsze warunki techniczne są ważne przez okres 1 roku od daty ich wydania. Szczegółowe parametry techniczne projektowanych urządzeń, w tym wysokość słupów, parametry wysięgników, typ fundamentów dobrać stosownie do przepisów wymaganych przez PN-EN/13201 oświetlenie dróg.

Projekt budowy oświetlenia ulicznego opracowany na podstawie niniejszych warunków technicznych podlega uzgodnieniu Inwestora.


UM. PREZYDENTA MIASTA
Rafał Matysiak
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA



PGE Dystrybucja S.A.

Sieradz, 16-02-2018 r.

18-E3/S/00226

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-E3/UP/00226 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Miasto Sieradz

Sieradz

pl. Plac Wojewódzki 1

98-200 Sieradz

**Warunki przyłączenia nr 18-E3/WP/00226 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne**Lokalizacja: gmina Sieradz, miejscowość Sieradz, ul. Jana Pawła II, nr dz. 5372/4**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 07-02-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: pole liniowe rozdzielni nN w stacji 3-1503 Sieradz 78.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN.
3. Moc przyłączeniowa: 8,00 kW w tym moc istniejąca 6,00 kW nr odb. 30001117– zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe istniejące .
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. wymiana zabezpieczenia głównego w złączu kablowo - pomiarowym.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Istniejącą zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną dostosować do zwiększonego poboru mocy.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: istniejące złącze kablowo-pomiarowe nN , przy stacji transformatorowej.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytocznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wkładki bezpiecznikowe topikowe o wartości prądu znamionowego 16 [A],
 - 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - 15.2. 3-1503 Sieradz 78.

Warunki przyłączenia opracował:

Grażyna Wieczorek

Rejon Energetyczny Sieradz
Wydział Przyłączania i Rozbudowy

Kierownik
Paweł Winieta