neostudio
A R C H I T E K C I

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI: **OŚWIETLENIE DROGOWE**

ADRES INWESTYCJI: **UL. NOWE MIASTO; 64-730 WIELEŃ**

NUMER DZIAŁKI: **DZ. 496/1,496/5, 499**

INWESTOR: **GMINA WIELEŃ**
UL. KOŚCIUSZKI; 34 64-730 WIELEŃ

PROJEKTANT: **NEOSTUDIO ARCHITEKCI ŚWIERKOWSKI JAROSZ SP.P**
UL. TURNIOWA 5; 60-116 POZNAŃ

NAZWA I KOD ZAKRESU ROBÓT WG KODÓW CPV:

Usługi w zakresie projektowania:
45314200-3 Instalowanie infrastruktury kablowej
45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

EGZ. 1

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SIERPIEŃ 2018

SPIS TREŚCI

1. OPIS OGÓLNY 2
1.1. INWESTOR 2
1.2. TEMAT 2
1.3. TYTUŁ 2
1.4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 2
1.5. ZAKRES OPRACOWANIA 2
2. OPIS TECHNICZNY 3
2.1. KABLOWA LINIA ZASILAJĄCA 3
2.2. OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3
2.3. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM 4
2.4. UWAGI KOŃCOWE 4
2.5. POMIARY, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA 5

ZAŁĄCZNIKI

UPRAWNIENIA BUDOWLANE I IZBA
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
TABELA MATERIAŁÓW

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr.	Nazwa rysunku	Skala
E-01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OSWIETLENIE TERENU	1:500
E-02	SCHEMAT OŚWIETLENIA DROGOWEGO	-:-

1. OPIS OGÓLNY

1.1. INWESTOR

GMINA WIELEŃ

UL. KOŚCIUSZKI 34; 64-730 WIELEŃ

1.2. TEMAT

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU TARGOWISKA NA UL. NOWE MIASTO.

1.3. TYTUŁ

PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA DZIAŁKACH 496/5, 499, 496/1.

1.4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt budowlany obejmuje opracowanie budowy instalacji oświetlenia ulicznego na ul. Nowe Miasto.

Podstawę opracowania stanowiły:

- umowa z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.5. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje wykonanie:

- kablowej linii zasilającej oprawy oświetleniowe.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. KABLOWA LINIA ZASILAJĄCA

Z istniejącego słupa energetycznego wyprowadzić linie kablową typu YAKY 4x25mm2 do opraw oświetleniowych. Trasę kabli oraz lokalizacje słupów oświetleniowych powinien wytyczyć uprawniony geodeta. Po wytyczeniu trasy, przed rozpoczęciem prac ziemnych, należy dokonać przekopów próbnych celem sprawdzenia stanu uzbrojenia na trasie projektowanej linii kablowej. Rozpoczęcie prac oraz ich zakończenie łącznie z odbiorem skrzyżowań projektowanego kabla z innymi urządzeniami, jak również sposób zabezpieczenia kolidujących urządzeń należy uzgodnić z ich użytkownikami. Projektowany kabel należy układać w temperaturze nie mniejszej niż 0 oC w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie poprzez nadmierne zginanie, skręcanie lub rozciąganie. Przy układaniu kabla można go zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 10×dzew kabla. Linię kablową nn-0,4 kV należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m. mierząc od górnej części przewodu do powierzchni ziemi. Kabel należy układać na 10 cm warstwie jasnego piasku linią falista (z zapasem 1-3 % dla skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu). Następnie należy kabel przysypać 10 cm warstwą jasnego piasku, 15 cm warstwą ziemi i przykryć folią koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5 mm. Szerokość folii powinna być taka aby przykrywała ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 20 cm. Kabel nn-0,4 kV ułożony w ziemi powinien być na całej długości zaopatrzony w trwałe oznaczniki (opaski informacyjne OKi) umieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych np. wprowadzenie do rur ochronnych zbliżeniach, miejscach kolizyjnych itp. Na oznacznikach należy trwale umieścić napisy zawierające: symbol, nr ewidencyjny, znak użytkownika, rok ułożenia- treść opasek uzgodnić z inwestorem przed rozpoczęciem prac ziemnych.
Wykop należy zasypać ziemią rodzimą ubijając ją warstwami a obszar objęty pracami ziemnymi przywrócić do stanu pierwotnego.
Projektowany kabel należy na całej długości umieścić w rurze osłonowej typu DVR75. W miejscach uniemożliwiających wykonanie wykopu otwartego należy wykonać przecisk hydrauliczny lub przewiert sterowany rurą typu RHDPEp 110/6,3.
Rurę ochronną zabezpieczyć przed zamuleniem.
Razem z kablami zasilającymi oprawy oświetleniowe na słupach układać bednarkę typu FeZn 25x4mm. Słupy uziemić poprzez połączenie z bednarką. Przy krańcowych słupach dodatkowo wykonać uziom pionowy.
Szczegółowy przebieg trasy linii kablowej przedstawiono na rys. E-1
Ułożoną i opisaną linię kablową należy zgłosić do:

- inspektora nadzoru celem dokonania odbioru;
- właściwego organu geodezyjnego celem zinwentaryzowania linii.

Do zasypania rowów przystąpić po otrzymaniu pozytywnego protokołu odbioru.
Podstawą do załączenia linii pod napięcie są pozytywne protokoły pomiarów stanu izolacji i próby napięciowej.

2.2. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

2.2.1. INFORMACJE OGÓLNE

Kabel zasilający YAKY 4x25 mm2 w rurze osłonowej DVR75 oraz oprawy oświetleniowe zaprojektowane zostały w części do ul. Kasprzaka, dalej zaprojektowana została rura osłonowa DVR75, oraz lokalizacje przyszłych słupów oświetleniowych.

2.2.2. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Na terenie objętym inwestycją należy zainstalować oprawy oświetlenia drogowego o mocy: 56W, strumieniu świetlnym: 6600lm, temp. barwowej: 4000K, na wysokości słupa h=6,0m. w lokalizacjach zgodnych z rys. E-1.

Poniższy rysunek przedstawia przykładowy typ oprawy oświetleniowej:



2.3. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolowanie części czynnych. Jako uzupełnienie ochrony podstawowej zastosowano system ochrony przed porażeniem elektrycznym przez szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na dostępnych elementach przewodzących urządzeń elektrycznych.
Skuteczność ochrony dla projektowanych linii zasilających i obwodów odbiorczych potwierdzić pomiarem.

2.4. UWAGI KOŃCOWE

- przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonawca robót powinien uzgodnić w inwestorem treść informacyjnych opasek kablowych,
- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, oraz w oparciu o niniejszą dokumentację, ze ścisłym przestrzeganiem zasad i przepisów BHP
- przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji,
- całość prac montażowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami,
- w pobliżu istniejących urządzeń prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością,

- wykonawca robót winien zapoznać się z uwagami na rysunkach oraz z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach,
- wyznaczanie trasy kabla oraz inwentaryzację powykonawczą kabla powinien wykonać uprawniony geodeta,
- przed przystąpieniem do prac ziemnych w miejscach przewidywanych skrzyżowań i zbliżeń w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu wykonać ręczne wykopy próbne,
- skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń wykonać pod nadzorem wyznaczonych osób, do których należą dane urządzenia.

2.5. POMIARY, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Całość prac wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami. Po wykonaniu prac należy wykonać odpowiednie próby i pomiary w zakresie:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- rezystancji izolacji obwodów elektrycznych,
- rezystancji izolacji kabli zasilających,
- rezystancji uziemienia,
- ciągłości przewodu uziemiającego połączeń wyrównawczych.

Wyniki pomiarów w formie wydruku zbiorczego muszą być dołączone do dokumentacji powykonawczej przekazywanej użytkownikowi końcowemu przy odbiorze robót. Dokumentacja ta po zakończonym odbiorze będzie stanowiła dokumentację eksploatacyjną.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- Ewentualną korektę planów instalacji,
- Protokół technicznego odbioru robót,
- Inwentaryzację geodezyjną trasy kablowej, która powinna być sporządzona przez wykonawcę lub służby geodezyjne na aktualnej mapie geodezyjnej, użytej do zatwierdzenia dokumentacji formalno-prawnej.
- Projekt techniczny powykonawczy, opieczętowany i podpisany przez kierownika robót z załączeniem atestów i certyfikatów zgodności,
- Oświadczenia kierownika robót o zgodności wykonania robót zgodnie z dokumentacją oraz oświadczenie że zastosowane urządzenia i materiały posiadają stosowne atesty,
- Dziennik budowy z wpisami odzwierciedlającymi wykonawstwo robót elektrycznych i towarzyszących.

Opracował

Marcin Gatniejewski

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-EP-EW-0054-0055-375/2015 Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art.12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art.13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust.1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Marcin Piotr Gatniejewski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 08 grudnia 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0483/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Piotr Gatniejewski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:
1. Pan Marcin Piotr Gatniejewski
   61-441 Poznań, ul. Azaliowa 10/12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TBP-6TB-TGN *

Pan Marcin Piotr Gatniejewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0062/16

adres zamieszkania ul. Azaliowa 10/12, 61-441 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-23 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

O Ś W I A D C Z E N I E

PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2017r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany: „Projekt oświetlenia ulicznego na działkach 496/5, 499, 496/1 *w m. Wieleń”* został sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża: instalacje elektryczne

PROJEKTANT:

- mgr inż. Marcin Gatniejewski
branża instalacje elektryczne
nr upr. proj.: WKP/0483/PWOE/15

SIERPIEŃ 2018 r.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

LP	SYMBOL	OPIS	Jm [ILOŚĆ szt. m]
1	Z1	OPRAWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO O MOCY: 56W, STRUMIENIU ŚWIETLNYM: 6600LM, TEMP. BARWOWEJ: 4000K, NA WYSOKOŚCI SŁUPA H=6,0M, Z PREFABRYKOWANYM FUNDAMENTEM	6
2		KABEL YAKY 4x25 mm2	225
3		RURA OSŁONOWA DVR75	482
4		RURA OSŁONOWA RHDPEp 110/6,3	117