

PROJEKT BUDOWLANY



KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XXVI
ODCINEK : *Oświetlenie drogowe*

CZĘŚĆ: PROJEKT BUDOWLANY zawiera :

NR UMOWY:	PRACOWNIA: „ PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWNICTWA DROGOWEGO- mgr inż. ZBIGNIEW CIEPLIŃSKI ”		<u>PROJEKT BUDOWLANY</u>	
FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ SPECJ.	PODPIS	DATA
PROJEKT BUDOWLANY				
PROJEKTANT	inż. Marek Szczepanik	Upr. Bud. nr KL 564/94 zaśw. Ś.O.I.I.B.-SWK/IE/1065/01 projektowanie i kierowanie robotami b/o w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		VIII . 2018
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Magdalena Rutecka	Upr. Bud. nr SWK/0114/PWBE/16 zaśw. Ś.O.I.I.B.-SWK/IE/0124/16 projektowanie b/o w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		VIII. 2018

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
1.1	Obiekt budowlany.....	3
1.2	Podstawa opracowania.....	3
1.3	Przedmiot i zakres inwestycji.....	3
1.4	Lokalizacja inwestycji.....	3
1.5	Zagospodarowanie terenu.....	3
1.6	Bilans terenu.....	3
1.7	Eksploracja górnicza	4
1.8	Informacja zagrożeń dla środowiska.....	4
1.9	Ochrona terenu.....	4
1.10	Opinia geotechniczna.....	4
1.11	Projekt zagospodarowania terenu.....	5
2.	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	6
2.1	Informacje ogólne.....	6
2.2	Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	6
2.3	Istniejące obiekty budowlane	6
2.4	Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.....	6
2.5	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	7
2.6	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.....	7
2.7	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.....	7
3.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	9
3.1	Warunki techniczne dotyczące dobudowy oświetlenia drogowego.....	9
3.2	Podstawa opracowania.....	11
3.3	Przedmiot i zakres opracowania.....	11
3.4	Słupy oświetleniowe i wysięgniki.....	11
3.5	Oprawy oświetleniowe.....	13
3.6	Ochrona przeciwporażeniowa.....	15
3.7	Uwagi końcowe.....	15
3.8	OBLICZENIA ELEKTRYCZNE.....	16
3.9	OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE.....	16
3.10	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	22
3.10.1	Zestawienie materiałów do budowy oświetlenia.....	22
3.11	RYSUNKI.....	23
	Rys. E-1. Schemat ideowy zasilania.....	23
	ZAŁĄCZNIKI.....	24
	Uprawnienia autorów projektu.....	24
	Zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB w Kielcach.....	27
	Oświadczenie autorów projektu.....	29
	Protokół uzgodnienia dokumentacji projektowej wydany przez RE Skarżysko.....	30

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1.1 Obiekt budowlany.

Za obiekt budowlany w niniejszym opracowaniu przyjęto infrastrukturę techniczną przy realizacji zadania inwestycyjnego pt: „Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Jana Kiepury w Końskich” w ramach zadania „Przebudowa infrastruktury drogowej na potrzeby utworzenia centrum przesiadkowego przy ul. Wojska Polskiego w Końskich”

W skład infrastruktury technicznej wchodzi:

- Sieć kablowa oświetlenia drogowego o długości trasy do 400 m – budowa
- Słupy stalowe oświetleniowe szt. 10, wys. do 10m z lampami typu LED – budowa

1.2 Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem na opracowanie projektu.
- Warunki techniczne.
- Inwentaryzacja w zakresie objętym warunkami.
- Uzgodnienia.
- Normy i wytyczne projektowania oraz literatura branżowa.
- Karty katalogowe oraz informacje techniczne
- USTAWA z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r Nr 106 poz.1126 -tekst jednolity z późn. zm.)

1.3 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci oświetlenia drogowego:

- Sieć kablowa oświetlenia drogowego o długości trasy do 400 m – budowa
- Słupy stalowe oświetleniowe szt. 10, wys. do 10m z lampami typu LED – budowa zgodnie z planem zagospodarowania terenu rys. PZ-1.

1.4 Lokalizacja inwestycji.

Teren inwestycji zlokalizowany jest w mieście Końskie na działce gm. Końskie o nr ewid.: 6251/1, 6254, 5047/2, 4917/7

1.5 Zagospodarowanie terenu

Inwestycja planowana jest na obszarze dopuszczającym realizację infrastruktury technicznej powszechnego użytku. W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się wprowadzania zmian w stanie istniejącym urządzeń z wyjątkiem elementów uzbrojenia elektrotechnicznego.

1.6 Bilans terenu.

Obiekty projektowane - obiekty liniowe

- ogólna powierzchnia terenu objętego granicami zagospodarowania: *nie dotyczy*
- obiekty istniejące *nie dotyczy*
- powierzchnia komunikacyjna, place: *nie dotyczy*
- teren zieleni niskiej i wysokiej: *nie dotyczy*

1.7 Eksploatacja górnicza

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest zlokalizowany na terenach eksploatacji górniczej nie podlega jej wpływom.

1.8 Informacja zagrożeń dla środowiska.

Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska zarówno na etapie budowy jak i jej eksploatacji a w szczególności **nie stwarza wymogów w zakresie:**

- zapotrzebowania i jakości wody, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – *nie dotyczy*
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – *nie dotyczy*
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów: – *nie dotyczy*
 - odpady stałe socjalno - bytowe
 - odpady płynne (socjalno – bytowe)
- emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych – *nie dotyczy*
- wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – *nie dotyczy*

Inwestycja nie będzie wpływała w istotny sposób na wyżej wymienione elementy.

Inwestycja w myśl przepisów szczegółowych nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zdrowie ludzi i oddziaływanie na inne obiekty budowlane.

1.9 Ochrona terenu.

- W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych, przedmiotu archeologicznego, lub odkrycia wykopaliska należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach.
- Projektowane przedsięwzięcie nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi

Teren objęty granicami opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w zasięgu obszaru chronionego krajobrazu.

1.10 Opinia geotechniczna.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przyjęto że projektowane obiekty elektroenergetyczne – słupy oświetleniowe – są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych warunkach gruntowych, jakie występują w terenie na którym realizowana jest inwestycja.

1.11 Projekt zagospodarowania terenu.

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

2.1 Informacje ogólne.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci oświetlenia drogowego:

- Sieć kablowa oświetlenia drogowego o długości trasy do 400 m – budowa
- Słupy stalowe oświetleniowe szt. 10, wys. do 10m z lampami typu LED – budowa

2.2 Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Wykopać rowy kablowe zgodnie z trasą przedstawioną na rys. nr PZ-1 „Projekt zagospodarowania terenu”, ułożyć w nich proj. kabel oświetleniowy typu YAKXs 4x35mm² o dł. Lt=357 m, Lk=420 m wzdłuż drogi gminnej. Zachować szczególną ostrożność podczas wykopów w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istn. infrastrukturą podziemną- zaleca się wykonanie ręcznych wykopów kontrolnych.
- Wykonać przeciski niebieską rurą typu SRS 75 o łącznej długości L=55m pod wjazdami i ulicami, a w miejscach skrzyżowań ułożyć rury typu DVK 75 o łącznej długości L=56m. W ułożone rury wciągnąć proj. kabel oświetleniowy, końce dłuższych odcinków rur zabezpieczyć przed zamuleniem kształtkami termokurczliwymi typu REC75.
- Posadowić 10 szt. prefabrykowanych fundamentów żelbetonowych typu F-150/200 dedykowanych pod proj. słupy oświetleniowe, zgodnie z rys. PZ-1 i wprowadzić w nie proj. kable, przy słupach zostawić po 2 m zapasu kabla.
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną przed zasypaniem kabli w obecności Przedstawicieli Inwestora.
- Wykopy zasypywać stopniowo, na trasie kabla rozwinąć niebieską folię ostrzegawczą, zagęszczać warstwami, teren wyrównać, nadmiar ziemi rozplantować.
- Ustawić projektowane słupy stalowe sześciokątne typu S-95 (10 szt.) wyposażone w wysięgniki typu ST/1r/W1/5°/Ø60 (9 szt.). Zamontować i podłączyć proj. oprawy PHILIPS Uni Street BGP LED60-/740 II DM D9 48/60A.
- Wykonać uziemienia latarni o wartościach podanych w projekcie.
- Dokonać pomiarów powykonawczych i z wyników sporządzić protokoły.

2.3 Istniejące obiekty budowlane

- Sieć kablowa nN
- Sieć teletechniczna
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Uzbrojenie podziemne znajdujące się w miejscu robót budowlanych.

2.4 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Elementy zagospodarowania działki i terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Sieć kablowa nN
- Sieć teletechniczna
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Uzbrojenie podziemne znajdujące się w miejscu robót budowlanych.

2.5 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- a) Do prac stwarzających zagrożenie zalicza się w szczególności prace:
 - w pobliżu nie osłoniętych urządzeń będących pod napięciem (np. konstrukcje wsporcze)
 - związane z identyfikacją i przecinaniem kabli elektroenergetycznych
 - przy wykonywaniu prób i pomiarów
 - przy urządzeniach znajdujących się pod napięciem
 - na linii wyłączonej spod napięcia, która krzyżuje się z linią pod napięciem
 - przy wyłączonych spod napięcia liniach, które krzyżują się w strefie ograniczonej uziemieniami ochronnymi z liniami znajdującymi się pod napięciem

2.6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- a) Należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach i miejscu ich wystąpienia oraz przeszkolić ich pod względem BHP
- b) Określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- c) Zlecenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożenia.
- d) Omówienie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- e) Przy wykonywaniu prac z użyciem zmechanizowanego sprzętu ciężkiego wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozp. Dz. U. Nr 47 poz.401 rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne.
- f) Nie wolno wykonywać żadnych prac podczas wyładowań atmosferycznych.
- g) Tylko pilne prace można prowadzić przy złej widoczności, podczas silnego wiatru, mgły, deszczu, śnieżyicy, a także przy temperaturze poniżej -10°C .

Jednoosobowo wolno wykonywać tylko proste czynności w dzień, nie wymagające manipulacji łączeniowych. Przy wykonywaniu innych prac jest wymagana obecność co najmniej dwóch osób. Poważniejsze prace związane z ryzykiem wypadku w warunkach szczególnie niebezpiecznych, wykonuje się na pisemne polecenie.

2.7 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- a) Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie budowy umieścić wykaz zawierający adresy i tel.:
 - Najbliższego punktu lekarskiego
 - Straży pożarnej
 - Posterunku policji
- b) Oznaczenie miejsc i stref szczególnego zagrożenia zdrowia
- c) Stosowanie sprzętu ochronnego i urządzeń z ważnymi badaniami technicznymi
- d) Roboty budowlane –montażowe winni wykonywać pracownicy posiadający okresowe szkolenie BHP
- e) Elektromonterzy powinni posiadać aktualne świadectwo kwalifikacji E

- f) Nadzór bezpośredni nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinien pełnić wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający świadectwo kwalifikacji D lub E
- g) Koordynujący który sprawuje dozór nad eksploatacją urządzeń musi posiadać aktualne świadectwo kwalifikacji D do jego obowiązków należy:
 - Koordynowanie prac związanych z ruchem urządzeń i linii
 - Określenie czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem stanowiska
 - Dopuszczenie do pracy i likwidację miejsca pracy
 - Podjęcie decyzji o uruchomieniu urządzenia i linii

Przy czynnych urządzeniach będących pod napięciem można wykonywać pracę:

- Nie wymagające zbliżenia się na odległość mniejszą od dopuszczalnej
- W urządzeniach do 1kV – wymiana wkładek bezpiecznikowych, żarówek, pomiary

Przed rozpoczęciem prac należy:

- Zastosować zabezpieczenie prze przypadkowym załączeniem napięcia
- Sprawdzić brak napięcia
- Uziemić urządzenie
- Wywiesić tablice ostrzegawcze

3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

3.1 Warunki techniczne dotyczące dobudowy oświetlenia drogowego.



WP-1
(wz. 15.08.2016)

Skarżysko-Kamienna, 11-04-2018 r.

18-I3/S/00464

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-I3/UP/00464 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Końskie

Końskie

ul. Partyzantów 1

26-200 Końskie

**Warunki przyłączenia nr 18-I3/WP/00464 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: gmina Końskie, miejscowość Końskie, ul. Wojska Polskiego, nr dz. 6254, 6251/1, 5047/2, 4917/7

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 09-04-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istniejące złącze ZK w linii nN zasilanej ze stacji Końskie Parkowa B obw. 2.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 9 kW – zasilanie podstawowe (istniejąca moc 7 kW).
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci.
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: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
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 „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A] w złączu kablowo-pomiarowym,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie 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 przyłączeniem 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.

Warunki przyłączenia opracował:

Łukasz Franaszczyk

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko

Zastępca Dyrektora
Marcin Gierczak

3.2 Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem na opracowanie projektu.
- Warunki techniczne.
- Inwentaryzacja w zakresie objętym warunkami.
- Uzgodnienia.
- Normy i wytyczne projektowania oraz literatura branżowa.
- Karty katalogowe oraz informacje techniczne
- USTAWA z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r Nr 106 poz.1126 -tekst jednolity z późn. zm.)

3.3 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci oświetlenia drogowego:

- Sieć kablowa oświetlenia drogowego o długości trasy do 400 m – budowa
- Słupy stalowe oświetleniowe szt. 10, wys. do 10m z lampami typu LED – budowa

W związku z inwestycją należy wykonać następujące prace:

- Wykopać rowy kablowe zgodnie z trasą przedstawioną na rys. nr PZ-1 „Projekt zagospodarowania terenu”, ułożyć w nich proj. kabel oświetleniowy typu YAKXs 4x35mm² o dł. Lt=357 m, Lk=420 m wzdłuż drogi gminnej. Zachować szczególną ostrożność podczas wykopów w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istn. infrastrukturą podziemną- zaleca się wykonanie ręcznych wykopów kontrolnych.
- Ułożyć niebieskie rury typu SRS75 pod wjazdami i ulicami, a w miejscach skrzyżowań ułożyć rury typu DVK75. W ułożone rury wciągnąć proj. kabel oświetleniowy, końce dłuższych odcinków rur zabezpieczyć przed zamuleniem kształtkami termokurczliwymi typu REC75.
- Posadowić 10 szt. prefabrykowanych fundamentów żelbetonowych typu F-150/200 dedykowanych pod proj. słupy oświetleniowe, zgodnie z rys. PZ-1 i wprowadzić w nie proj. kable, przy słupach zostawić po 2 m zapasu kabla.
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną przed zasypaniem kabli w obecności Przedstawicieli Inwestora.
- Wykopy zasypywać stopniowo, na trasie kabla rozwinąć niebieską folię ostrzegawczą, zagęszczać warstwami, teren wyrównać, nadmiar ziemi rozplantować.
- Ustawić projektowane słupy stalowe sześciokątne typu S-95 (10 szt.) wyposażone w wysięgniki typu ST/1r/W1/5°/Ø60 (9 szt.) i jedna korona na 4 oprawy oświetleniowe. Zamontować i podłączyć proj. oprawy PHILIPS UniStreet BGP LED60-/740 II DM D9 48/60A.
- Wykonać uziemienia latarni o wartościach podanych w projekcie.
- Dokonać pomiarów powykonawczych i z wyników sporządzić protokoły.

3.4 Słupy oświetleniowe i wysięgniki.

Projektuje się słupy uliczne stalowe, ocynkowane, wysięgnikowe, sześciokątne, S-95 o długości 9,5m – nawiązujące do słupów zabudowanych w centrum miasta w ostatnich latach, produkcji np. „Elektromontaż Rzeszów S.A.”, ze złączem słupowym przy podstawie. Słupy posadowić na dedykowanym fundamencie prefabrykowanym F-150/200. Zastosować wysięgniki ST/1r/W1/5°/Ø60. Na wysokości około 6m zainstalować na słupach (tyłem do jezdni) gniazda hermetyczne z klapką, ciemnego koloru (np. brązowe), odporne na UV w celu

ewentualnego zasilenia z nich ozdób świątecznych. Szacuje się maksymalne zużycie mocy w wysokości 50W na każde gniazdo. W trakcie realizacji zamówienia powiadomić producenta słupów, który wykona otwór do zasilenia gniazda i zabezpieczy go fabrycznie (cynkowanie) antykorozyjnie. Gniazda podłączyć do złączy słupowych typu IZK przewodem YDYżo 3x2,5mm² i zabezpieczyć bezpiecznikami topikowymi BiWts 6A.

OŚWIETLENIE ULICZNE - STAL

SŁUPY ULICZNE WYSIĘGNIKOWE SZEŚCIOKĄTNE - WYSIĘGNIK „St”

* - wymiary dotyczą słupa H≤7m

Dane techniczne							
TYP	W	H	H ₂	Ød/D _E	Z	m**	a x a x h TYP
	m	m	m	mm	mm/m	kg	m
S-60	1,0	6	0,75	48; 60/145	14,8	42	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200
	1,5					43	
	2,0					45	
S-70	1,0	7				54	
	1,5					56	
	2,0					58	
S-80	1,0	8	72	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200			
	1,5		73				
	2,0		75				
S-95	1,0	9,5	79				
	1,5		80				
	2,0		82				
S-100/6	1,0	10	83				
	1,5		84				

* - wymiary dotyczą słupa H≤7m

Dane wytrzymałościowe							
TYP	W	Masa oprawy / wysięgnik	Strefa wiatrowa wg PN EN 1991-1-4				M _F
			Dopuszczalna powierzchnia opraw [m ²]				
	m	kg	I ≤300m n.p.m.	II ≤500m n.p.m.	III ≤300m n.p.m.	IV ≤950m n.p.m.	kNm
Wysięgnik jednoramienny							
S-60	1,5	15	0,580	0,393	0,346	0,200	6,2
S-70	1,5	15	0,473	0,300	0,256	0,120	6,2
S-80	1,5	15	0,593	0,371	0,314	0,141	8,7
S-95	1,5	15	0,398	0,203	0,153	-	8,7
S-100/6	1,5	15	0,310	0,129	0,082	-	12,1
Wysięgnik dwuramienny							
S-60	1,5	15	0,738	0,458	0,386	0,168	6,2
S-70	1,5	15	0,560	0,308	0,244	0,048	6,2
S-80	1,5	15	0,670	0,372	0,296	0,062	8,7
S-95	1,5	15	0,410	0,154	0,088	-	8,7
S-100/6	1,5	15	0,292	0,056	-	-	12,1

* - wymiary dotyczą słupa H≤7m

** - Dane dla wysięgników jednoramiennych

Elektromontaż Rzeszów S.A.

www.elektromontaz.com.pl

35

3.5 Oprawy oświetleniowe

Projektuje się oprawy oświetleniowe PHILIPS UniStreet BGP203 LED60-/740 II DM D9 48/60A z funkcją ściemniania (regulacja natężenia oświetlenia). Oprawy podłączyć do złączy słupowych typu IZK przewodem YDYżo 3x2,5mm² i zabezpieczyć bezpiecznikami topikowymi BiWts 6A.



BGP203 LED60-/740 II DM D9 48/60A

BGP203 - moduł LED 6000 lm - Średni rozsył światła -
Uniwersalny regulowany zaczepek montażowy 48-60 mm

Oprawy UniStreet wykorzystujące wydajne diody LED zapewniają przy stosunkowo niskich kosztach początkowych, znaczne oszczędności w porównaniu z konwencjonalnymi oprawami oświetlenia ulicznego, oferując pełny zwrot z inwestycji w ciągu krótkiego czasu. Szeroka gama dostępnych strumieni świetlnych, umożliwia prostą wymianę punkt za punkt świetlny przestarzałych konwencjonalnych źródeł światła i opraw oświetleniowych. Oprawa wykonana jest z materiałów nadających się do recyklingu. Jako, że jest to rozwiązanie oparte na diodach LED nie wymaga skomplikowanych czynności konserwacyjnych

Specyfikacja

• Informacje ogólne

Product family code	BGP203 [BGP203]
Źródło światła	LED60 [moduł LED 6000 lm]
Temperatura barwowa	740 [740]
Źródło wymienne	Tak [Tak]
Liczba układów zasilających	1
Typ układu zasilającego	PSD [Układ zasilający z interfejsem DALI]
Układ zasilający wbudowany	Tak [Tak]
Klasa ochronności	II [II klasa]
Ochrona przed wnikaniem pyłu i wody	IP66
Odporność mechaniczna	IK08 [5J]
Typ optyki	DM [Rozsył średni]
Typ klosza	FG [Płaska szyba]
Wykończenie	GR [Szare]
Dodatkowa powłoka	Nie [-]
Sterowanie	D9 [DALI]
Ściemnianie	Tak [Tak]
Regulacja strumienia	Tak [Tak]
Połączenie	SI [Kostka zaciskowa]
Test rozłożonym drutem	650/5 [Temperatura 650 °C, czas trwania 5 s]
ZnakCE	Tak [Tak]
Certyfikat ENEC	Tak [Tak]
Stały strumień świetlny	Tak [Opcja]

• Dane techniczne c.d.

Kąt nachylenia przy montażu na wysięgniku	od -90° do +10°
Tolerancja strumienia świetlnego	+/-7.5% [+/-7.5%]

• Elektryczne

Tolerancja poboru mocy	+/-7.5% [+/-7.5%]
Napięcie znamionowe	220-240 V [220 to 240 V]
Częstotliwość znamionowa	50-60 Hz [od 50 do 60 Hz]

• Mechaniczne

Zaczepek montażowy	48/60A [uniwersalny regulowany dedykowany do wysięgników/słupów 42/60mm]
--------------------	--

Materiał korpusu	ALU [Aluminum]
Materiał optyki	PC [Poliwęglan]
Materiał klosza	G [Szko hartowane]

• Parametry początkowe (zgodne z IEC)

Temperatura barwowa światła	4000 [4000 K]
Wskaźnik oddawania barw	>70 [>70]
Chromatyczność	(0.38, 0.38) SDCM <5

• Utrzymanie strumienia świetlnego (zgodne z IEC)

Odsetek uszkodzeń układu zasilającego	0.05% 5000 h
---------------------------------------	--------------



PHILIPS

• Warunki stosowania

Temperatura pracy T25 [+25°C]
Zakres temperatur pracy -30°C to +35°C [-30°C to +35°C]

Ilość szt w opakowaniu I

Kod kreskowy - EAN 8718696318799

Kod logistyczny - I2NC 910925439135

Waga netto 5.610 kg

• Dane logistyczne

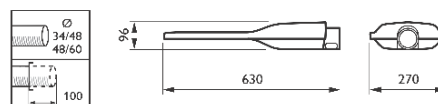
Nr zamówieniowy 31879900
Pełny kod produktu 871869631879900
Nazwa produktu BGP203 LED60-/740 II D9 DM 48/60A



Dane fotometryczne

Oprawa : BGP203 1xLED60/740
Strumień świetlny źródła : 6000 lm
Sprawność oprawy : 0.86
Strumień świetlny oprawy : 5160 lm
Moc oprawy : 49 W
Wymiary : 0.63x0.27x0.10 m

Wymiary



BGP203 LED60-/740 II DM 48/60A



© 2014 Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips)
Wszelkie prawa zastrzeżone

Dane mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Znak towarowy jest własnością Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips) lub odpowiednich podmiotów.

www.philips.pl/lighting

2014, Październik 9
Dane mogą ulec zmianie

3.6 Ochrona przeciwporażeniowa.

Linia nn, stacja „KOŃSKIE PARKOWA B obw.2 pracuje w układzie TN-C

Ochrona przed dotykiem pośrednim PN-IEC 60 364-4-41, N-SEP-E-001

- Przewody w wykonaniu na napięcie 450/750 - izolacja wzmocniona
- Przewody ułożone wewnątrz słupów i wysięgników,
- Złącza słupowe i oprawy w II klasie ochronności
- Oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP 65.

Zgodnie z wymaganiami PN 60364-4-41:2009 ochronę przeciwporażeniową realizowaną przez **samoczynne wyłączenie zasilania** należy uznać za skuteczną, w zależności od rodzaju zastosowanego zabezpieczenia, gdy zostanie spełniony następujący warunek:

1. Wyłączenie zasilania realizowane jest przez wyłącznik różnicowoprądowy o znamionowym różnicowym prądzie, w I_{Δ} [A]:

$$R_A \leq \frac{U_L}{I_{\Delta n}}$$

gdzie:

R_A - wymagana rezystancja uziemienia przewodu ochronnego [Ω]

U_L - dopuszczalne długotrwale napięcie dotykowe, [V] warunki środowiskowe I.

Sprawdzenie dla największej wartości prądu różnicowego $I_{\Delta}=0,1\text{A}$

$$R_A \leq \frac{50}{2 * 0,1} = 250\Omega$$

Równolegle z kablem należy ułożyć bednarkę FeZn 25 x 4 w rowie kablowym i podłączyć do zacisku ochronnego w każdym słupie.

Na końcu każdego obwodu należy wykonać uziemienie o wartości $R \leq 30 \Omega$.

3.7 Uwagi końcowe.

Prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz w oparciu o niniejsze opracowanie.

Po wykonaniu projektowanego oświetlenia ulicznego wykonać trwałą numerację słupów oświetleniowych i obwodów wg opisów.

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń i instalacji nie naniesionych na mapy geodezyjne należy je zabezpieczyć i powiadomić zarządcę sieci.

Na budowie stosować materiały spełniające wymagania art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

3.8 OBLICZENIA ELEKTRYCZNE.

Sprawdzenie i dobór zabezpieczenia oprawy PHILIPS UniStreet BGP203 LED60-/740 II DM D9 48/60A – moc $P_N = 49W$ oraz zabezpieczenia obwodu gniazda na słupie (przyjmuje się moc dla obwodu gniazda $P_G = 50W$)

- **Obliczenie wartości zabezpieczenia oprawy**

$$I_N = \frac{P_N}{U_f * \cos \phi} = \frac{49}{230 * 0,85} = 0,25A$$

$k_b = 4$ – *wsp.bezpieczeństwa dla charakterystyki szybkiej*

$$I_r = I_N * k_b$$

$$I_r = 1A$$

W złączu słupowym dobrano bezpiecznik o wartości BiWts-6A.

- **Obliczenie wartości zabezpieczenia gniazda na słupie**

$$I_N = \frac{P_N}{U_f * \cos \phi} = \frac{50}{230 * 0,93} = 0,23A$$

$k_b = 4$ – *wsp.bezpieczeństwa dla charakterystyki szybkiej*

$$I_r = I_N * k_b$$

$$I_r = 0,92A$$

W złączu słupowym dobrano bezpiecznik o wartości BiWts-6A.

- **Zabezpieczenia w szafie sterowania oświetleniem**

Z uwagi na niewielką moc która wynosi łącznie 1,2 kW przyjmuje się zabezpieczenie a szafie sterowania oświetleniem po 10 A.

3.9 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE.

Zgodnie z normą PN-84/E-02032 oraz Normą Europejską EN 13201-1:2007 „Oświetlenie dróg publicznych”, drogę gminną zakwalifikowano do klasy oświetlenia drogi ME4a (zgodnie z polską normą ruch mieszany o małej prędkości ($60 > V > 30$) i minimalnym natężeniu).

Parametry minimalne dla klasy ME4a to: $L_{sr}[cd/m^2] \geq 0,75$ i $U_{0\min} \geq 0,4$.

Sprawdzenia, czy proponowane oprawy zapewniają właściwe oświetlenie dla tej kategorii drogi dokonano na podstawie obliczeń programu komputerowego „DIALux”.

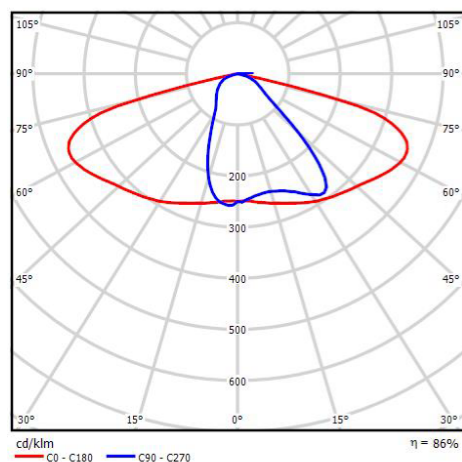
Do obliczeń zastosowano oprawy PHILIPS UniStreet BGP203 LED60-/740 II DM D9 48/60A – moc $P_N = 49W$

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

PHILIPS BGP203 1xLED60/740 DM / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 42 77 97 100 86

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

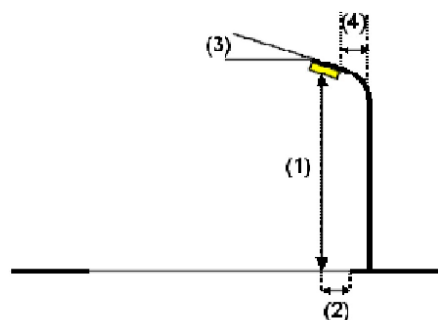
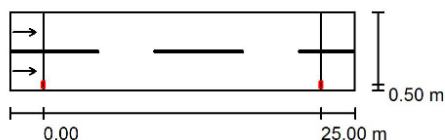
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS BGP203 1xLED60/740 DM
 Strumień świetlny (Oprawa): 5160 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 49.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 25.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.500 m
 Wysokość punktu świetlnego: 9.400 m
 Nawis (2): 0.509 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 543 cd/klm

przy 80°: 75 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

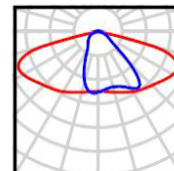
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Lista opraw

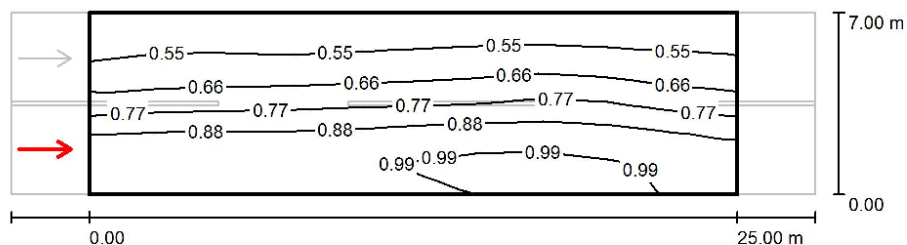
PHILIPS BGP203 1xLED60/740 DM
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5160 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 49.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 42 77 97 100 86
Wyposażenie: 1 x LED60/740/- (Czynnik
korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 6 Punkty

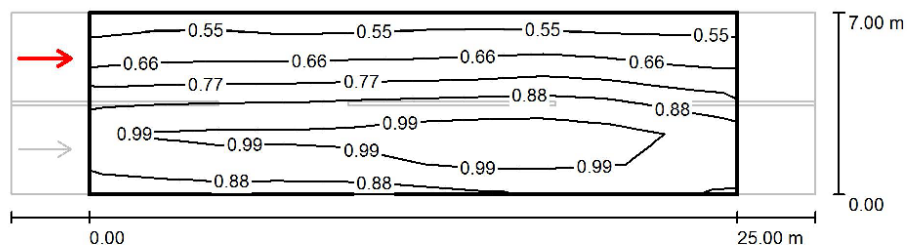
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.750 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.75	0.63	0.92	6
Wartości zadane według klasy ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 5.250 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.82	0.64	0.90	6
Wartości zadane według klasy ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

3.10 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.

3.10.1 Zestawienie materiałów do budowy oświetlenia.

1.	Kabel typu YAKXs 4x35mm ² : Lt=357m ; Lc=420m	m	420
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	400
3.	Rura SRS75	m	30
4.	Rura DVK75	m	56
5.	Kształtka termokurczliwa typu REC75	szt.	24
6.	Fundament prefabrykowany F-150/200	szt.	10
7.	Słupy uliczne stalowe, ocynkowane, wysięgnikowe, sześciokątne, S-95 o długości 9,5m	szt.	10
8.	Oprawy PHILIPS UniStreet BGP203 LED60-/740 II DM D9 48/60A – moc P _N = 49W	szt.	13
9.	Gniazda hermetyczne z klapką, ciemnego koloru (np. brązowe), odporne na UV (do montażu na słupach)	szt.	10
10.	Wysięgnik ST/1r/W1/5°/Ø60	szt.	9
11.	Korona do montażu 4 opraw oświetleniowych	szt.	1
12.	Przewód YDYżo3x2,5 (450/750V - izolacja wzmocniona)	m	320
13.	Złącza słupowe typu IZK	kpl.	10
14.	Bezpiecznik BiWts 6A	szt.	13
15.	Uziemienie R≤30 Ω	kpl.	2
16.	Szafa sterownicza oświetlenia ulicznego	kpl.	1
17.	Folia kablowa niebieska	m	wg potrzeb
18.	Piasek budowlany	m ³	wg potrzeb
19.	Materiały drobne: końcówki, oznaczniki kablowe, oznaczenia słupów...	szt.	wg potrzeb

3.11 RYSUNKI.

Rys. E-1. Schemat ideowy zasilania

ZALACZNIKI.

Uprawnienia autorów projektu.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KIELCACH
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Kielce-1994-12-16

Nr ewid. K1-564/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4, lit d, § 7, § 2 ust.1 pkt 1
§ 5 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego
1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownic-
twie /Dz.U.Nr 8, poz.46 - z późniejszymi zmianami/ stwierdza
się, że

PAN SZCZEPANIK MAREK INŻYNIER ELEKTRYK

urodzony dnia 27 lutego 1950 roku w Końskich posiada przygoto-
wanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjal-
ności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzn-
e i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenerge-
tyczne.

PAN SZCZEPANIK MAREK jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

Pan Marek Szczepanik
ul.Targowa 17
26-200 Końskie



Z up. wydz. WODY
mgr inż. arch. Witold Kowalski
DYREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

jz



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 27 czerwca 2016r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0030(2)/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016r. poz. 290*) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Magdalena Rutecka

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 17 marca 1985 roku w Końskich

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0114/PWBE/16

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

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



Otrzymują:

1. Pani Magdalena Rutecka
ul. Klonowa 9
26-200 Końskie
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego

dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

Pani Magdalenie Ruteckiej

magister inżynier elektrotechniki

ur. dnia 17 marca 1985 roku w Końskich

nr ewidencyjny SWK/0114/PWBE/16

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

upoważniając:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych 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.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:


- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub 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.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek

Przewodniczący składu orzekającego

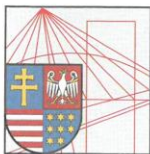


dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB w Kielcach.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 22 listopad 2017

Zaświadczenie

*Pan(i) **Szczepanik Marek***

miejsce zamieszkania :

ul. Targowa 17

26-200 Końskie

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/IE/1065/01***

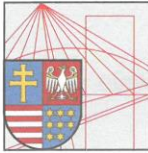
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-01-2018** do **31-12-2018***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piiib.org.pl, e-mail: swk@piiib.org.pl
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



ŚWIĘTOKRZYSKA
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Kielce, dn. 11 sierpień 2017

Zaświadczenie

Pan(i) **Rutecka Magdalena**

miejsce zamieszkania :

ul.Klonowa 9

26-200 Końskie

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : **SWK/IE/0124/16**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-09-2017** do **31-08-2018**

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

Oświadczenie autorów projektu.

Końskie, VIII 2018 r.

Projektant: Imię i Nazwisko: Marek Szczepanik
Upr nr: KL 564/94
Członek izby: Świętokrzyskiej
Nr ewid.: SWK/IE/1065/01

Sprawdzający: Imię i Nazwisko: Magdalena Rutecka
Upr nr: SWK/0114/PWBE/16
Członek izby: Świętokrzyskiej
Nr ewid.: SWK/IE/0124/16

OŚWIADCZENIE

Oświadczam że:

INWESTYCJA:

"Przebudowa infrastruktury drogowej na potrzeby utworzenia centrum przesiadkowego przy
ul. Wojska Polskiego w Końskich"
Budowa oświetlenia drogowego

LOKALIZACJA:

m. Końskie ul. Wojska Polskiego
dz. ewid. 6251/1, 6254, 5047/2, 4917/7

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 prawo budowlane

Podpis projektanta

Podpis sprawdzającego

Protokół uzgodnienia dokumentacji projektowej wydany przez RE Skarżysko.