


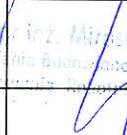
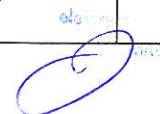


Nazwa inwestycji:

Budowa oświetlenia w ul. Królowej Jadwigi (droga wewnętrzna) w Konstancinie-Jeziornie

Nr tomu: --	Faza: PROJEKT WYKONAWCZY
Branża: ELEKTROENERGETYCZNA (OŚWIETLENIE)	Temat: PROJEKT WYKONAWCZY
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI	
Inwestor:	
	Gmina Konstancin-Jeziorna ul. Warszawska 32 05-520 Konstancin-Jeziorna
Biuro projektowe:	
	Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
141802_4 (Konstancin-Jeziorna Miasto)	0315	185/2, 158

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Elektroenergetyczna	mgr inż. Marcin Rowicki	MAZ/0169/PWOE/04	 mgr inż. Marcin Rowicki uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej nr MAZ/0169/PWOE/04
Sprawdzający	Elektroenergetyczna	mgr inż. Mirosław Kurczak	MAZ/0170/PWOE/04	 mgr inż. Mirosław Kurczak uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej nr MAZ/0170/PWOE/04
Opracowujący	Elektroenergetyczna	inż. Adrian Żołądek	-	 inż. Adrian Żołądek uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej nr MAZ/0170/PWOE/04

Data:	Warszawa, 11.2017	Nr projektu:	2017_14
Nr archiwalny:	PW/2017/14/01	Numer egz.	1

SPIS TREŚCI

I.	Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności projektanta i sprawdzającego do izby inżynierów budownictwa	4
II.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	8
III.	Projekt wykonawczy	9
1	Opis techniczny.....	9
1.1	Podstawa opracowania	9
1.2	Przedmiot opracowania	9
1.3	Dane elektryczne	9
1.4	Przebudowa/budowa oświetlenia.....	9
1.5	Ochrona przeciwprzepięciowa	10
1.6	Ochrona przeciwporażeniowa.....	10
1.7	Uwagi końcowe	11
1.8	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	13
1.8.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	13
1.8.2	Kolejność realizacji	13
1.8.3	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	13
1.8.4	Elementy zagospodarowanie działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	13
1.8.5	Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych	13
1.8.6	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	13
1.8.7	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	14
2	Zestawienie podstawowych materiałów.....	15
3	Zestawienie materiałów do demontażu.....	16
4	Obliczenia	17
IV.	Część rysunkowa	18

V.	Załączniki	20
1	Warunki techniczne.....	20
2	protokół narady koordynacyjnej	22
3	Obliczenia Fotometryczne	25
4	Uzgodnienie z Gminą Konstancin-Jeziorna	38

I. KOPIE UPRAWNIEŃ ORAZ ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/120/04/E



Warszawa, dnia 25.06.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/Krzysztof Latoszek, 3/Leszek Ganowicz stwierdza, że:

Pan Marcin Daniel Rowicki

magister inżynier

urodzony dnia 2 czerwca 1973 roku w Warszawie, syn Kazimierza

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0169/PWOE/04

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

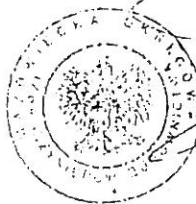
Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

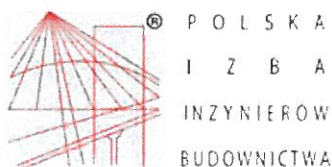
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-F21-R1L-7KR *

Pan MARCIN DANIEL ROWICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1216/04
adres zamieszkania ul. OSIEDLE 2 A, 03-149 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-18 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej 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





DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/Krzysztof Latoszek, 3/Leszek Ganowicz stwierdza, że:

Pan Mirosław Kurczak

magister inżynier

urodzony dnia 16 września 1973 roku w Otwocku, syn Władysława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0170/PWOE/04

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

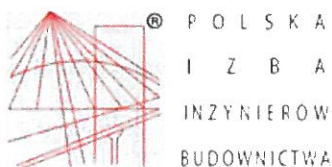
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

.....



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-K89-RVN-FTH *

Pan MIROSŁAW KURCZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1230/04
adres zamieszkania ul. LAWENDY 20, 05-074 WIELGOLAS BRZEZIŃSKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-16 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej 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

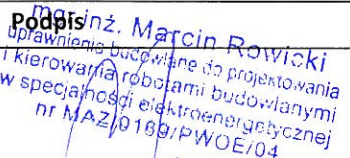
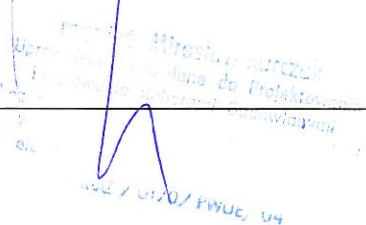


II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa, dn. 11.2017 r.

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2017r. poz. 1332), oświadczamy, że dokumentacja projektowa dla budowy oświetlenia w ul. Królowej Jadwigi w Konstancinie-Jeziornie w zakresie **projektu wykonawczego** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Warszawa, dn. 11.2017 r.

Stanowisko	Branża	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	Elektroenergetyczna	mgr inż. Marcin Rowicki MAZ/0169/PWOE/04	 mgr inż. Marcin Rowicki uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej nr MAZ/0169/PWOE/04
Sprawdzający	Elektroenergetyczna	mgr inż. Mirosław Kurczak MAZ/0170/PWOE/04	 mgr inż. Mirosław Kurczak uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi nr MAZ/0170/PWOE/04

III. PROJEKT WYKONAWCZY

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z Zamawiającym,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Aktualne numeryczne mapy zasadnicze w skali 1:500 z PODGIK w Piasecznie,
- Mapa do celów projektowych
- Uzupełniające pomiary geodezyjne,
- Normy i wytyczne branżowe,
- Wiedza techniczna
- Inwentaryzacja istniejących instalacji na terenie inwestycji,
- Warunki techniczne nr DG.272.2.33.2017.AR
- Protokół z narady koordynacyjnej nr GEK.6630.485.2017

1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Królowej Jadwigi w Konstancinie-Jeziornie.

Zakres inwestycji w części elektroenergetycznej obejmuje:

- wykonanie rozbiórek stanowisk słupowych oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi oraz kabli elektrycznych zasilających oprawy oświetleniowe ;
- wykonanie nowych stanowisk słupowych oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi oraz kabli elektrycznych zasilających oprawy oświetleniowe

1.3 DANE ELEKTRYCZNE

Napięcie sieci niskiego napięcia nN 0,4/0,23kV

Układ pracy sieci nN TN-C

1.4 PRZEBUDOWA/BUDOWA OŚWIETLENIA

Istniejące stanowiska słupowe oświetleniowe wraz z oprawami oświetleniowymi, oraz kable elektryczne zasilające oprawy oświetleniowe zdemonstować zgodnie z rys. „Plan sytuacyjny”. Istniejący kabel elektryczny zasilający trzecią oprawę na ul. Królowej Jadwigi nie jest zinwentaryzowany. Kabel ten należy unieczynnić lub zdemonstować. Materiały uzyskane z demontażu należy przekazać do magazynu Gminy Konstancin-Jeziorna.

Na ul. Królowej Jadwigi projektuje się słupy stalowe ocynkowane okrągłe o wysokości 5m o średnicy dolnej min 145mm, zgodnie z warunkami technicznymi nr DG.272.2.33.2017.AR. Słupy posadzić na

fundamencie prefabrykowanym typu F-100 i zabezpieczyć masą bitumiczną. Słupy wyposażać w złącza słupowe TB-1 i zabezpieczenie D01 6A. Stosować się do zaleceń ujętych w warunkach technicznych nr DG.272.2.33.2017.AR.

Przykładowy słup oświetleniowy spełniający wymagania: Auriga P 60 5 m.

Przykładowy wysięgnik do w/w słupa: KC S0,3/0,5/5.

Na projektowanych słupach zamontować oprawy oświetleniowe wykonane w technologii LED o stopniu szczelności oprawy IP66 i wykonanego ze szkła o uderzeniowej mechanicznej IK08. Oprawy zasilić przewodem YDYżo 3x1,5mm². Stosować się do zaleceń ujętych w warunkach technicznych nr DG.272.2.33.2017.AR.

Przykładowa oprawa spełniająca wymagania: BGP202 LED40-HB-4S/740 II DW50 GR firmy Philips lub równoważne.

Oprawy oświetleniowe zasilić z istniejącej linii oświetleniowej (przewód fazowy AL 16mm²) zasilanej z szafki oświetleniowej SOK, dalej ze stacji transformatorowej nr [02-0747] oraz istniejącej linii elektroenergetycznej (przewód ochronno-neutralny PEN AL50mm²). Ze stanowiska słupowego nr 11/87 zlokalizowanego na dz. nr 185/2 na skrzyżowaniu ulic Sobieskiego i Królowej Bony, sprowadzić kabel YAKXs 4x25 do projektowanych opraw oświetleniowych. Rozłożyć równomiernie obciążenie pomiędzy fazy (na każdą fazę przypada co trzecia oprawa). Ponieważ zasilanie jest jednofazowe 1F a przewód 4-ro żyłowy, trzy żyły fazowe kabla zewrzeć ze sobą. Na linii oświetleniowej przy stanowisku słupowym nr 11/87 zamontować ogranicznik przepięć ASA 500-10 i połączyć z projektowanym uziemieniem o rezystancji $R_{uz} < 10\Omega$.

Projektowany kabel układać zgodnie z uzgodnieniem z protokołu z narady koordynacyjnej i Polskimi Normami. Kabel układać na głębokości min. 0,7m, stosując oznaczniki kablowe, podsypkę piaskową i folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Przy słupach oświetleniowych pozostawić ok 2m zapasu, kabel na całej długości układać linią falistą z 3% zapasem długości. Wzdłuż trasy kabla ułożyć bednarkę Fe/Zn 25x4. Projektowaną bednarkę połączyć z uziemieniem słupów oświetleniowych. Wymagana wartość uziemienia wynosi maksimum 10Ω. W przypadku, gdy wartość rezystancji uziemień $R_{uz} > 10\Omega$, wbić dodatkowy uziom pionowy głęboki ocynkowany. Uziom pogrzążyć w ziemi do momentu uzyskania wymaganych $R_{uz} < 10\Omega$.

W miejscach oznaczonych na rysunku stosować rury osłonowe DVR75. Ze względu na planowaną całkowitą przebudowę drogi prace wykonać wykopem otwartym.

1.5 OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Ochrona przeciwprzepięciowa realizowana jest poprzez proj. ogranicznik przepięć ASA 500-10 oraz istn. ograniczniki przepięć w stacji transformatorowej.

1.6 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C.

1.7 UWAGI KOŃCOWE

- lokalizację trasy linii kablowej oświetleniowej oraz lokalizację posadowienia słupów oświetleniowych powinien wytyczyć uprawniony geodeta,
- całość prac wykonać zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją, obowiązującymi przepisami i normami, a także zgodnie z wiedzą techniczną
- używane materiały i wyroby budowlane powinny posiadać certyfikat zgodności z „Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r) lub posiadać oznakowanie CE,
- inwestycja nie jest uciążliwa dla środowiska i nie oddziałuje na sąsiadujące z nią działki,
- przed zasypaniem wykopów odbioru układanego kabla powinien dokonać przedstawiciel Gminy Konstancin-Jeziorna,
- powykonawczo, ułożony kabel powinien zostać zinwentaryzowany przez uprawnionego geodetę
- po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary kabli i uziemień a protokoły przekazać do inwestora.

Nazwa inwestycji:

Budowa oświetlenia w ul. Królowej Jadwigi (droga wewnętrzna) w Konstancinie-Jeziornie

Nr tomu: --	Faza: PROJEKT WYKONAWCZY
Branża: ELEKTROENERGETYCZNA (OŚWIETLENIE)	Temat: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI	
Inwestor: 	Gmina Konstancin-Jeziorna ul. Warszawska 32 05-520 Konstancin-Jeziorna
Biuro projektowe: 	Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
141802_4 (Konstancin-Jeziorna Miasto)	0315	185/2, 158

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Elektroenergetyczna	mgr inż. Marcin Rowicki	MAZ/0169/PWOE/04	 mgr inż. Marcin Rowicki uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej nr MAZ/0169/PWOE/04
Sprawdzający	Elektroenergetyczna	mgr inż. Mirosław Kurczak	MAZ/0170/PWOE/04	 mgr inż. Mirosław Kurczak uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej nr MAZ/0170/PWOE/04
Opracowujący	Elektroenergetyczna	inż. Adrian Żołądek	-	 inż. Adrian Żołądek uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej nr MAZ/0170/PWOE/04

1.8 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1.8.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres inwestycji w części elektroenergetycznej obejmuje:

- wykonanie rozbiórek stanowisk słupowych oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi oraz kabli elektrycznych zasilających oprawy oświetleniowe ;
- wykonanie nowych stanowisk słupowych oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi oraz kabli elektrycznych zasilających oprawy oświetleniowe

1.8.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne wykonywane mechanicznie oraz ręcznie,
- budowa sieci kablowej,
- budowa stanowisk słupowych
- roboty wykończeniowe,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

1.8.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- budynki mieszkalne,
- sieć zbrojenia terenu
- droga wewnętrzna,

1.8.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWA LUDZI

- Istniejąca sieć elektroenergetyczna napowietrzna i kablowa.
- Projektowane kable elektryczne nn układane w ziemi, projektowane trasy innych mediów prowadzone w gruncie.

1.8.5 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- ruch kołowy i pieszy w obrębie placu budowy.
- praca sprzętu budowlanego i transportowego.
- praca w pobliżu istniejącego uzbrojenia.
- zanieczyszczenie powietrza pyłem, spalinami.
- głębokie wykopy,
- hałas.

1.8.6 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszyscy pracownicy mający kontakt z urządzeniami elektrycznymi oraz z elementami sieci energetycznej powinni mieć stosowne i aktualne uprawnienia SEP, a także powinni być poddani wcześniejszemu przeszkoleniu BHP.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

1.8.7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- Należy wykonać zabezpieczenia robót na czas budowy a w miejscu widocznym umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.
- Wszelkie roboty prowadzić w obrębie działki.
- Zapewnić łączność telefoniczną na placu budowy. Zorganizować stanowisko wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy i apteczkę pierwszej pomocy.
- Urządzić i zabezpieczyć składowisko materiałów budowlanych.
- Używać tylko sprawnych narzędzi i maszyn – pracujące maszyny powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze i posiadać aktualne badania techniczne.
- Pracowników należy wyposażyć w odzież roboczą i ochronną.
- W przypadku stwierdzenia występowania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego prace ziemne w ich pobliżu należy wykonywać ręcznie a o występowaniu tych urządzeń należy powiadomić Nadzór i Inwestora.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

2 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

LP.	NAZWA MATERIAŁU	Ilość
1.	Kabel 0,6/1kV YAKXs 4x25mm ²	m.b. 222(178)
2.	Niebieska folia sygnalizacyjna	m.b. 178
3.	Bednarka Fe/Zn 25x4	m.b. 189
4.	Słup stalowy ocynkowany okrągły o wysokości 5m spawane jednym spawem wzdłużnym wykonanym w technologii PAW (np. Auriga P 60 5 m) na fundamencie F-100	kpl. 6
5.	Słup stalowy ocynkowany okrągły o wysokości 5m spawane jednym spawem wzdłużnym wykonanym w technologii PAW (np. Auriga P 60 5 m) z wysięgnikiem 0,5m o kącie nachylenia 5 stopni (np. KC S0,3/0,5/5) na fundamencie F-100	kpl. 1
6.	Oprawa oświetleniowa LED, IP66, IK08, temp. barwowa 2900-3300K, Ra≥65, korpus oprawy z materiału łatwo-przetwarzalnego - aluminium (np. BGP202 LED40-HB-4S/740 II DW50 GR firmy Philips)	szt. 7
7.	Rura osłonowa DVR75	m.b. 178
8.	Rura osłonowa BE75	m.b. 3
9.	Uchwyt do mocowania rury na słupie	Szt. 3
10.	Uchwyt dystansowy kompletny do mocowania kabla na słupie	Szt. 4
11.	Ogranicznik przepięć ASA 500-10	szt. 1
12.	Uziom stalowy ocynkowany	m.b. 48
13.	Złącze słupowe TB-1	Szt. 7
14.	Zabezpieczenie D01 6A	Szt. 7
15.	Przewód 0,6/1kV YDYżo 3x1,5mm ²	m.b. 35

Wszystkie podane w projekcie typy aparatów i urządzeń są przykładowe i mogą być zastąpione innymi o równorzędnych parametrach technicznych.

3 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU

LP.	NAZWA MATERIAŁU	Ilość
1.	Kabel oświetleniowy	m.b. 74
2.	Słupy oświetleniowe	Szt. 3

Wszystkie elementy sieci oświetleniowej przeznaczone do demontażu przekazać do magazynu Gminy Konstancin-Jeziorna.

1. Sprawdzanie obwodów na spadek napięcia.

Obwód	P [kW]	I [m]	s [mm ²]	del U [%]
ST [02-0747] - s1	5,00	40	120	0,03
s1 - SOK	5,00	15	35	0,04
SOK - sl. 5/87	2,85	210	35	1,85
sl. 5/87 - sl. 4/87	2,85	30	16	0,58
sl. 4/87 - sl. 3/87	2,85	30	16	0,58
sl. 3/87 - sl. 2/87	2,55	30	16	0,52
sl. 2/87 - sl. 9/87	1,35	150	16	1,37
sl 9/87- słup ośw 1	0,24	35	16	0,06
słup ośw 1 - słup ośw 2	0,21	40	25	0,04
słup ośw 2 - słup ośw 3	0,17	23	25	0,02
słup ośw 3 - słup ośw 4	0,14	34	25	0,02
słup ośw 4 - słup ośw 5	0,10	9	25	0,00
słup ośw 5 - słup ośw 6	0,07	43	25	0,01
suma del U				5,10

Wniosek: Instalacja spełnia wymogi normy ze względu na dopuszczalny spadek napięcia $\Delta U < 10\%$

2. Sprawdzanie aparatury na wytrzymałość zwarciovą.

Obliczanie prądów zwarciovych

Rt, Xt - rezystancja, reaktancja trafo w [mohm]
 R-L, X-L - rezystancja, reaktancja linii w [mohm]
 Rc, Xc - suma rezystancji, reaktancji [mohm]
 Z 3-f, Z 1-f - impedancja pętli zwarcia (3-fazowa, 1-fazowa) w [mohm]
 I 3-f, I 1-f - prąd zwarcia 3-fazowego, 1-fazowego [kA]

obwód	Rt	Xt	L1	s1	R-L1	X-L1	Rc	Xc	Z1-f [mohm]	I1-f [kA]
sl 9/87- słup ośw 1	5,1	19,2	12	120	2,86	0,84	682,93	55,46	1370,36	0,16
słup ośw 1 - słup ośw 2	5,1	19,2	12	120	2,86	0,84	728,64	58,26	1461,94	0,15
słup ośw 2 - słup ośw 3	5,1	19,2	12	120	2,86	0,84	754,93	59,87	1514,60	0,15
słup ośw 3 - słup ośw 4	5,1	19,2	12	120	2,86	0,84	793,79	62,25	1592,45	0,14
słup ośw 4 - słup ośw 5	5,1	19,2	12	120	2,86	0,84	804,07	62,88	1613,05	0,14
słup ośw 5 - słup ośw 6	5,1	19,2	12	120	2,86	0,84	853,22	65,89	1711,51	0,13
słup ośw 6 - słup ośw 7	5,1	19,2	12	120	2,86	0,84	853,22	65,89	1711,51	0,13

Wniosek: można zastosować aparaturę rozdzielczą o wytrzymałości do 6kA.

3. Sprawdzanie obwodów w warunkach zwarciovych.

Obliczanie dopuszczalnych czasów trwania zwarcia.

zabezp. - znamionowa wartość prądu zabezpieczenia w [A]
 td 3f - dopuszczalny czas trwania zwarcia w [sek]
 tch 3f - rzeczywisty czas trwania zwarcia w [sek]

obwód	I1-f [A]	zabezp	s [mm ²]	td 1f [sek]	tch 1f [sek]
sl 9/87- słup ośw 1	160,29	16	16	131,77	<0,01
słup ośw 1 - słup ośw 2	150,25	16	25	366,15	<0,01
słup ośw 2 - słup ośw 3	145,02	16	25	393,00	<0,01
słup ośw 3 - słup ośw 4	137,93	16	25	434,44	<0,01
słup ośw 4 - słup ośw 5	136,17	16	25	445,76	<0,01
słup ośw 5 - słup ośw 6	128,34	16	25	501,83	2

Wniosek: Obwody spełniają wymagania PN-IEC-60364-5-523

4. Zabezpieczenie obwodów przed prądem przeciążeniowym.

4.1. Reguła prądu znamionowego.

P - znamionowa moc czynna urządzenia [kW]
 Ib - prąd obliczeniowy w [A]
 In - znamionowy prąd zabezpieczenia w [A]
 Iz - obciążalność długotrwała przewodu w [A]

obwód	P	Ib	In	Iz
sl 9/87- słup ośw 1	0,240	0,37	16	75
słup ośw 1 - słup ośw 2	0,210	0,33	16	75
słup ośw 2 - słup ośw 3	0,170	0,26	16	75
słup ośw 3 - słup ośw 4	0,140	0,22	16	75
słup ośw 4 - słup ośw 5	0,100	0,16	16	75
słup ośw 5 - słup ośw 6	0,070	0,11	16	75

4.2. Reguła wyzwalania.

k - krotność prądu, przy której zadziała zabezpieczenie
 Iz - prąd zadziałania zabezpieczenia w [A]

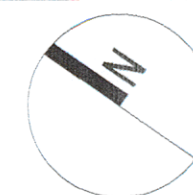
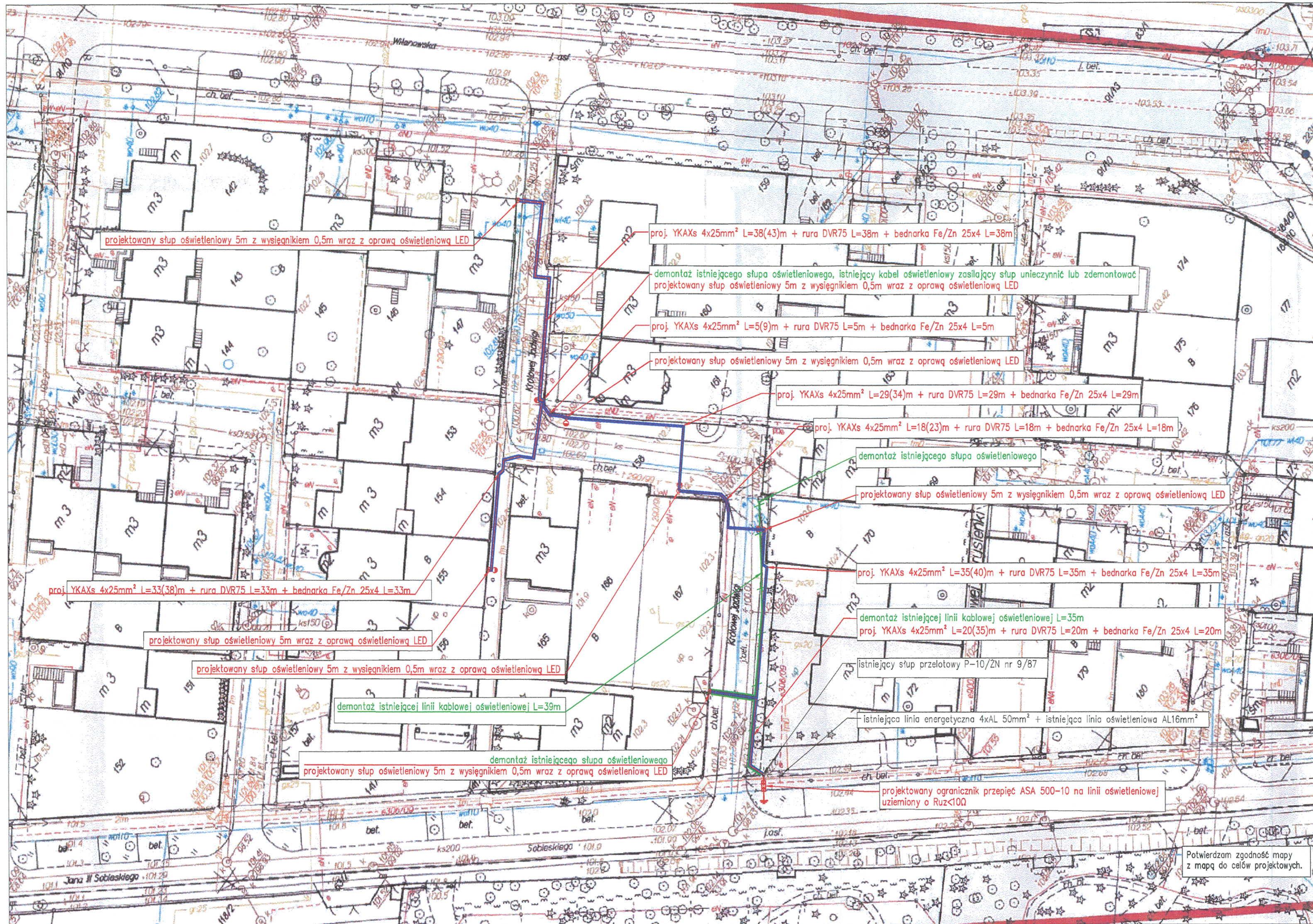
Obwód	Iz	1,45*Iz	In	k	I2
sl 9/87- słup ośw 1	75	108,8	16	1,6	25,6
słup ośw 1 - słup ośw 2	75	108,8	16	1,6	25,6
słup ośw 2 - słup ośw 3	75	108,8	16	1,6	25,6
słup ośw 3 - słup ośw 4	75	108,8	16	1,6	25,6
słup ośw 4 - słup ośw 5	75	108,8	16	1,6	25,6
słup ośw 5 - słup ośw 6	75	108,8	16	1,6	25,6

Wniosek: Obwody spełniają wymagania PN-IEC-60364-4-43

5. Sprawdzanie ochrony przed dotykiem pośrednim.

Obwód	In	Z1-f [mohm]	Ia	Ua
sl 9/87- słup ośw 1	16	1370,4	80	109,63 TAK
słup ośw 1 - słup ośw 2	16	1461,9	80	116,96 TAK
słup ośw 2 - słup ośw 3	16	1514,6	80	121,17 TAK
słup ośw 3 - słup ośw 4	16	1592,4	80	127,40 TAK
słup ośw 4 - słup ośw 5	16	1613,1	80	129,04 TAK
słup ośw 5 - słup ośw 6	16	1711,5	80	136,92 TAK

Wniosek: Ochrona jest skuteczna. Wyłączenie nastąpi w czasie krótszym niż 5s.



Legenda:

- projektowany słup oświetleniowy wraz z oprawą oświetleniową
- projektowany kabel nN typu YKAXs 4x25mm²
- demonтаж istniejących elementów (słupów i linii kablowych oświetleniowych)
- projektowana rura osłonowa DVR75

Biuro projektowe

VIVALO

VIVALO sp. z o.o.
ul. J.P. Woronicza 78/13
02-640 Warszawa

Biuro i adres do korespondencji:
Jana Kasprzowicza 103/4
01-823 Warszawa
www.vivalo.pl
e-mail: biuro@vivalo.pl
tel.: 502 709 556; 501 535 787
fax.: 22 207 25 60

Investor



Gmina Konstancin-Jeziorna
ul. Warszawska 32
05-520 Konstancin-Jeziorna

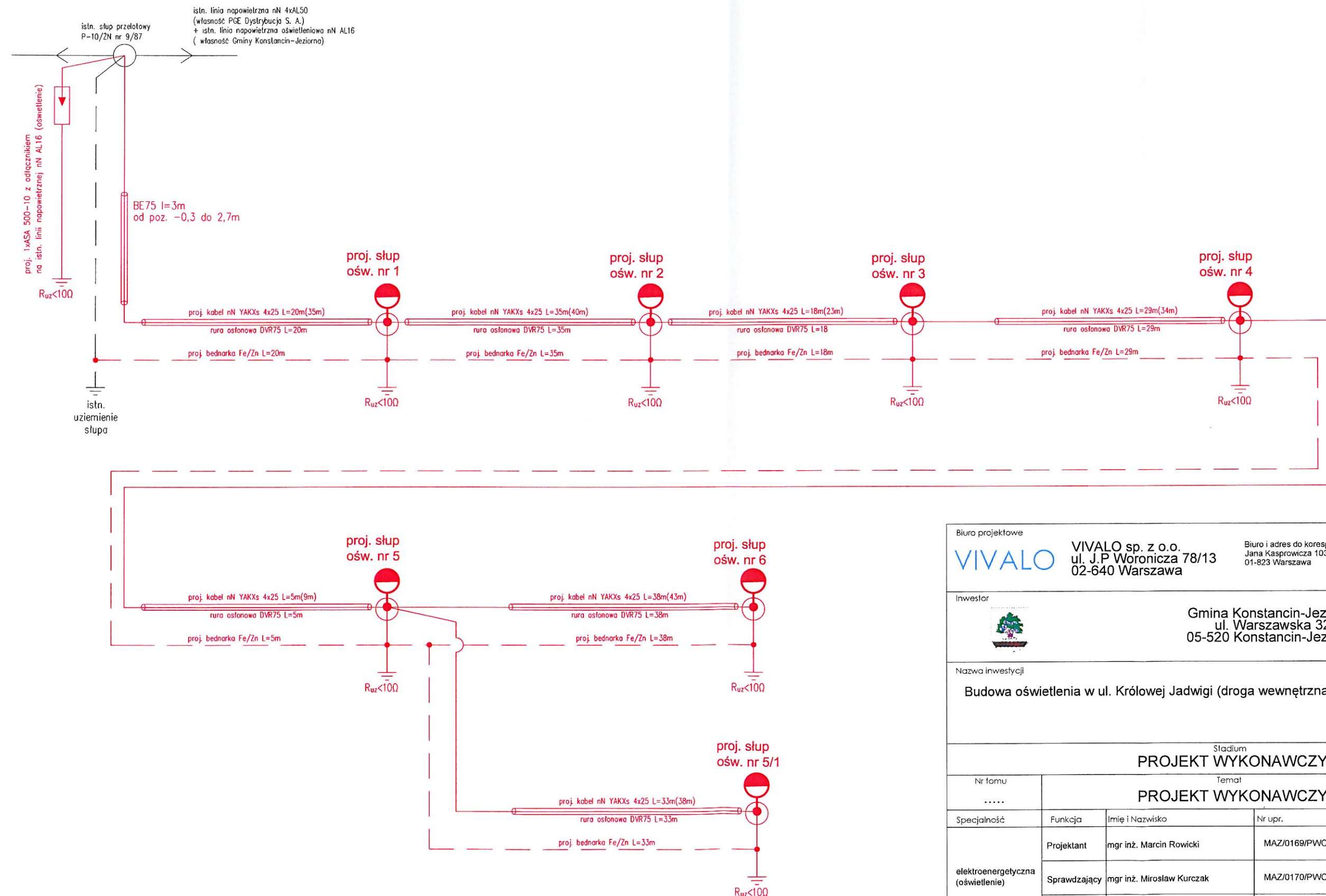
Nazwa inwestycji

Budowa oświetlenia ul. Królowej Jadwigi (droga wewnętrzna) w Konstancin-Jeziornie

Stadium
PROJEKT WYKONAWCZY

Nr tomu
.....
Temat
PROJEKT WYKONAWCZY

Specjalność	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Podpis
elektroenergetyczna (oświetlenie)	Projektant	mgr inż. Marcin Rowicki	MAZ/0169/PWOE/04	
	Sprawdzający	mgr inż. Mirosław Kurczak	MAZ/0170/PWOE/04	
	Opracował	inż. Adrian Żołądek	-----	
Nazwa rysunku Plan sytuacyjny			Nr rysunku 2017-14-PW-S-001-01	
Data 11.2017	Skala 1 : 500	Nr projektu 2017-14		Nr rewizji ---



Biuro projektowe		VIVALO sp. z o.o. ul. J.P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa		Biuro i adres do korespondencji: Jana Kasprzycza 103/4 01-823 Warszawa		www.vivalo.pl e-mail: biuro@vivalo.pl tel.: 502 709 556; 501 535 767 fax.: 22 207 25 90	
Inwestor		 Gmina Konstancin-Jeziorna ul. Warszawska 32 05-520 Konstancin-Jeziorna					
Nazwa inwestycji							
Budowa oświetlenia w ul. Królowej Jadwigi (droga wewnętrzna) w Konstancinie-Jeziornie							
Stadium PROJEKT WYKONAWCZY							
Nr tomu	Temat PROJEKT WYKONAWCZY						
.....							
Specjalność	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Podpis			
elektroenergetyczna (oświetlenie)	Projektant	mgr inż. Marcin Rowicki	MAZ/0169/PWOE/04				
	Sprawdzający	mgr inż. Mirosław Kurczak	MAZ/0170/PWOE/04				
	Opracował	inż. Adrian Żołądek					
Nazwa rysunku Schemat zasilania			Nr rysunku 2017-14-PW-SCH-001-01				
Data 11.2017	Skala b.s.		Nr projektu 2017-14		Nr rewizji ---		



Konstancin-Jeziorna, dn. 20.09.2017 r.

JANA BOBESKIEGO róg DĄBRÓWKI	82	1	82	7 678	7 678	1131	SOK	11018061	PL ZEWO 1418001180 06	25
WILANOWSKA (od ul. Wiatraczowej do ul. Os. Lasu)	176	13	2276							
WITAMINOWA (od ul. Wiatraczkiej do ul. Jesiennowej)	82	1	82							
	176	2	350							
	126	1	126							
	brak lempy		0							
JEŚIONOWA	126	1	126							
	82	2	164							
	176	3	526							
	brak lempy		0							
WILANOWSKA (od ul. Poprzecznej do ul. Kopernika)	176	17	2676							
Wilanowska (od ul. Kopernika do ul. 11-go Listopada)	176	6	676							

Oświetlenie należy zrealizować zgodnie z normą PN-EN 13 201 z zachowaniem klas oświetlenia S oraz ME.

Parametry techniczne projektowanej sieci:

- Linia kablowa typu YAKXs 4 x 25 lub YKY 4 x 16.
- Uziemienie prętowe.
- Oświetlenia należy zrealizować zgodnie z normą PN-EN 13 201 z zachowaniem klas oświetlenia S3.
- Oświetlenie należy zrealizować za pomocą opraw oświetleniowych zainstalowanych na słupach stalowych ocynkowanych okrągłych #3 mm z blachy gat. S 275 o wysokości 5 m, (wg. obliczeń fotometrycznych). Słupy spawane jednym spawem wzdłużnym wykonanym w technologii PAW (Plasma Arc Welding), tj. „spaw niewidocznym”.
- Wskazane w projekcie słupy stalowe powinny być posadowione na fundamencie prefabrykowanym typu F-100. Fundamenty należy zabezpieczyć masą bitumiczną.
- Słupy posadowić drzwiczkami w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu pojazdów.
- Oprawa wykona w technologii LED, zawierająca max. 40 źródeł LED. Temperatura barwowa użytych diod wynosi 2900 – 3300 K, a wskaźnik oddawania barw $Ra \geq 65$. Strumień świetlny pojedynczej diody nie mniejszy niż 130 lm przy prądzie sterowania 500 mA. Korpus oprawy wykonany z materiału łatwo przetwarzalnego - aluminium. Stopień szczelności oprawy IP66 / IP 66 – oprawa dwukomorowa. Klosz płaski zewnętrzny oprawy wykonany ze szkła o uderzości mechanicznej IK 08, odporny na promieniowanie UV. Oprawa wykonana w II klasie ochrony elektrycznej, napięcie zasilania 230 V 50 Hz. Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych. Oprawa posiada deklarację zgodności producenta – CE oraz ENEC.
- W projekcie należy przewidzieć redukcję strumienia świetlnego w godzinach 23:00 – 5:00 o 30%.

BURMISTRZ

mgr Kazimierz Jańczuk

Piaseczno, dnia 2017-10-13



PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
nr GEK.6630.485.2017
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady koordynacyjnej: **kanalizacja deszczowa i sieć elektroenergetyczna.**

Lokalizacja:

gmina: **KONSTANCIN-JEZIORNA**

obręb: **03-15**

ulica : **Marysieńki, Bony, Jadwigi, Dabrówki**

nr ew. działki: wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu

Wnioskodawca: **VIVALO SP Z O.O. , ul. Woronicza 78/13 , 02-640 WARSZAWA , upoważniony przez**

Gmina Konstancin-Jeziorna

W dniu **2017-10-13** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.485.2017**

Do dokumentacji nie zostały dołączone wnioski o koordynację robót budowlanych o których mowa w art.36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

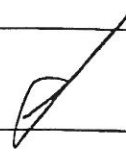

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko Przewodniczący Narady Koordynacyjnej INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	<i>[Signature]</i> Przewodniczący Narady Koordynacyjnej Katastru	Podpisuję z wytyśnieniem stanowiska PGE Dystrybucja S.A. NETIA S.A. oraz Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.	<i>[Signature]</i>
2.	<i>[Signature]</i> Bogdan Kolesiński PGE DYSTRYBUCJA S.A.	NIE UZGODNIONO/UZGODNIONO z uwagami w protokole z dnia 13 PAZ 2017	<i>[Signature]</i>
3.	<i>[Signature]</i> Pawel Rutkowski NETIA S.A.	Umieściłem zbiorniki i składowanie prace ziemne przyłączy oraz nie zachowuję określoną pod nadzorem	<i>[Signature]</i>
4.	<i>[Signature]</i> ORANGE POLSKA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stał się	
5.	<i>[Signature]</i> DAMIAN SKOTARCZAK POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	UZGODNIONO Z UWAGAMI 13.10.17	<i>[Signature]</i>
6.	<i>[Signature]</i> GDDKIA - ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	Nie dotyczy	

gmina: KONSTANCIN-JEZIORNA

obręb: 03-15

ulica : Marysieńki, Bony, Jadwigi, Dabrówki

7.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Nie dotyczy	
9.	<i>TERYŁ GARMATY</i> GMINA - KONSTANCIN-JEZIORNA	<i>zgadzono bez uwagi</i>	
10.	WOJ.ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH INSPEKTORAT W PIASECZNIE	Nie dotyczy	
11.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A.	Nie dotyczy	
13.	<i>st. kier. st. Zapęta</i> CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIŁ ZBROJNYCH	<i>ZGODNIONO</i> Centrum Wsparcia Teleinformatycz- nego Sił Zbrojnych z uwagami / bez uwag Data	
14.	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI PIASECZNO	Nie dotyczy	
15.	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM	Nie dotyczy	

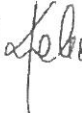
W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej.

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

AD 5

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu
prace prowadzić ręcznie w porozumieniu
i pod nadzorem O/Warszawa
02-235 Warszawa, ul. Równoległa 4A
Polska Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa

Kable energetyczne (telekomunikacyjne)
krzyżujące się z przewodami gazowymi
układać w rurach ochronnych
zgodnie z PN-91/M-34501

13 PAZ 2017 

W miejscach skrzyżowań zbliżeń z kablami elektroenergetycznymi
prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
oraz wiedzy technicznej zawartej w PN/E-05125
Prace wykonywać wyłącznie po wyłączeniu istniejących
urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia
O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić
Inspektora Nadzoru - Centrum Dyspozytorskie RE Jeziorna
tel. 22 701 32 00 lub 22 701 32 22
Prace wykonywać bezwzględnie pod nadzorem uprawnionego
pracownika Rejonu Energetycznego Jeziorna

Konstancin-Jeziorna



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa

Edytor Bartosz Dulewicz
Telefon 660 688 043
faks
e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com

Spis treści

Konstancin-Jeziorna

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Ulica Królowej Jadwigi sytuacja 1	
Dane planowania	3
Wyniki szczegółowe	4
Ulica Królowej Jadwigi sytuacja 2	
Dane planowania	6
Wyniki szczegółowe	7

Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 WarszawaEdytor Bartosz Dulewicz
Telefon 660 688 043
faks
e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com

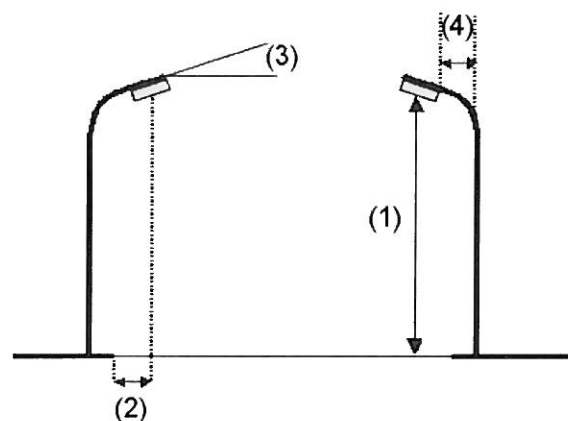
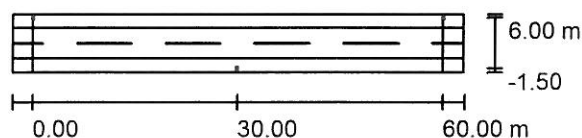
Ulica Królowej Jadwigi sytuacja 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)
 Jeźdnia 1 (Szerokość: 4.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
 Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS BGP202 T25 1 xLED-HB 850-4900 lm-4S/830 DW50
 Strumień świetlny (Oprawa): 3440 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4000 lm
 Moc opraw: 34.0 W
 Rozmieszczenie: obustronnie na skos
 Odstęp słupa: 60.000 m
 Wysokość montażu (1): 5.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 4.902 m
 Nawis (2): -1.500 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 610 cd/klm
 przy 80°: 39 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.

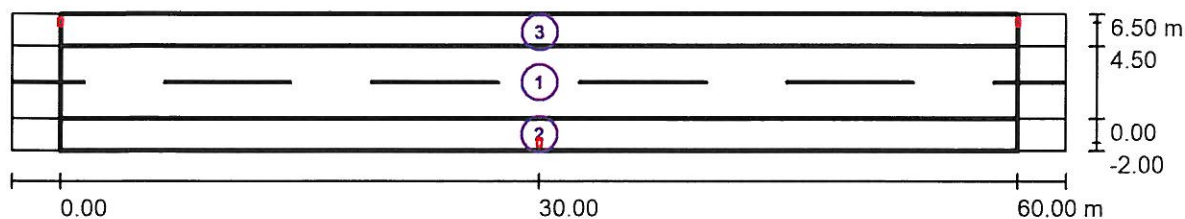
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa
 Edytor Bartosz Dulewicz
 Telefon 660 688 043
 faks
 e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com

Ulica Królowej Jadwigi sytuacja 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:472

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 60.000 m, Szerokość: 4.500 m
 Siatka: 20 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
7.63	3.95
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 WarszawaEdytor Bartosz Dulewicz
Telefon 660 688 043
faks
e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com**Ulica Królowej Jadwigi sytuacja 1 / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania**

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 60.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 20 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
6.08	3.11
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 60.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 20 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

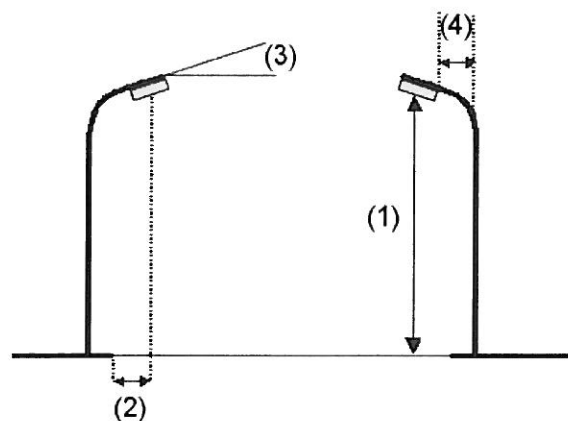
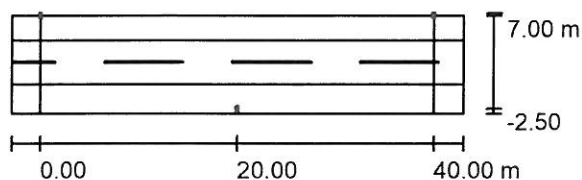
E_m [lx]	E_{min} [lx]
6.08	3.11
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 WarszawaEdytor Bartosz Dulewicz
Telefon 660 688 043
faks
e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com**Ulica Królowej Jadwigi sytuacja 2 / Dane planowania****Profil ulicy**

Chodnik 1 (Szerokość: 2.500 m)
 Jeźdnia 1 (Szerokość: 4.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
 Chodnik 2 (Szerokość: 3.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: PHILIPS BGP202 T25 1 xLED-HB 850-4900 lm-4S/830 DW50
 Strumień świetlny (Oprawa): 3440 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4000 lm
 Moc opraw: 34.0 W
 Rozmieszczenie: obustronnie na skos
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 5.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 4.902 m
 Nawis (2): -2.500 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 610 cd/klm
 przy 80°: 39 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.

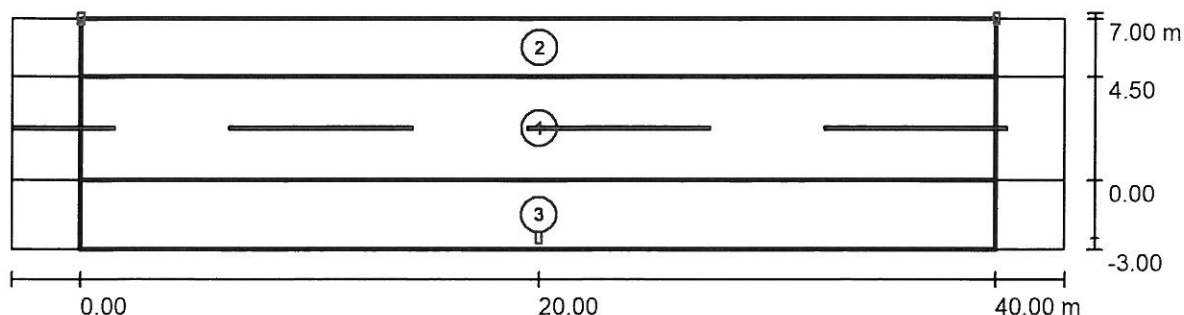
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa
 Edytor Bartosz Dulewicz
 Telefon 660 688 043
 faks
 e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com

Ulica Królowej Jadwigi sytuacja 2 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.500 m
 Siatka: 14 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.43	8.63
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 WarszawaEdytor Bartosz Dulewicz
Telefon 660 688 043
faks
e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com**Ulica Królowej Jadwigi sytuacja 2 / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania****2 Pole oszacowania Chodnik 1**

Długość: 40.000 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 14 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
8.39	0.48
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

3 Pole oszacowania Chodnik 2

Długość: 40.000 m, Szerokość: 3.000 m

Siatka: 14 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
8.14	0.43
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

Konstancin-Jeziorna



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa

Edytor Bartosz Dulewicz
Telefon 660 688 043
faks
e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com

Spis treści

Konstancin-Jeziorna

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
Chodniki	
Dane planowania	4
Wyniki szczegółowe	5



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

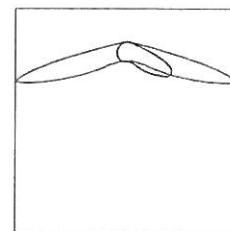
Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa

Edytor Bartosz Dulewicz
Telefon 660 688 043
faks
e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com

Konstancin-Jeziorna / Lista opraw

27 Ilość PHILIPS BGP202 T25 1 xLED-HB 850-4900 lm-
4S/830 DW50 (Typ 1)
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3440 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4000 lm
Moc opraw: 34.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 23 59 95 100 86
Wyposażenie: 1 x 20xLED-HB/NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa
 Edytor Bartosz Dulewicz
 Telefon 660 688 043
 faks
 e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com

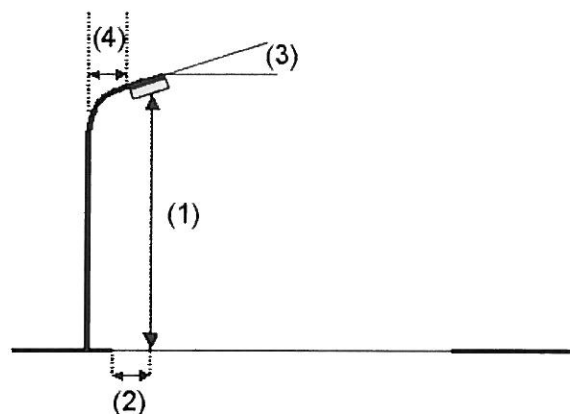
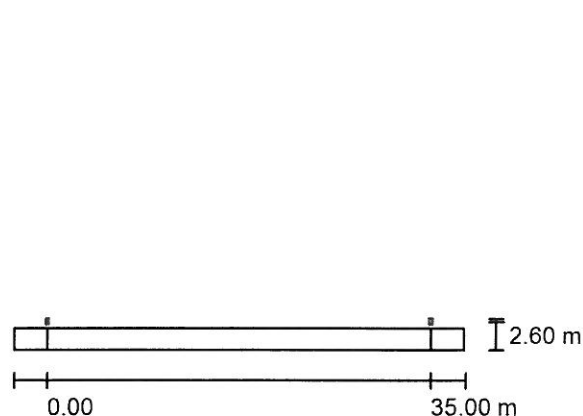
Chodniki / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS BGP202 T25 1 xLED-HB 850-4900 lm-4S/830 DW50
 Strumień świetlny (Oprawa): 3440 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4000 lm
 Moc opraw: 34.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
 Odstęp słupa: 35.000 m
 Wysokość montażu (1): 5.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 4.902 m
 Nawis (2): -0.600 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 610 cd/klm
 przy 80°: 39 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.

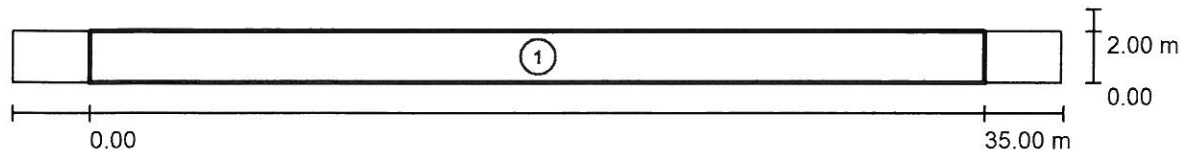
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Philips Lighting Poland Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa
 Edytor Bartosz Dulewicz
 Telefon 660 688 043
 faks
 e-Mail bartosz.dulewicz@philips.com

Chodniki / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania




- 1 Pole oszacowania Chodnik 1
 Długość: 35.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 12 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

 Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
6.85	1.99
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓



Legenda:

-  projektowany słup oświetleniowy wraz z oprawą oświetleniową
-  projektowany kabel rN
-  demontaż istniejących elementów (słupów i linii kablowych oświetleniowych)

Nie wnosi się zastrzeżeń
do realizacji projektowanego przedsięwzięcia
Budowa oświetlenia
(.....)
na terenie będącym własnością Gminy
Konstancin-Jeziorna (dz. nr ew. 1852
w m. Konstancin-Jeziorna)

BURMISTRZ

Kazimierz Janiczuk
mgr Kazimierz Janiczuk

Biuro projektowe

VIVALO

VIVALO sp. z o.o.
ul. J.P. Woronicza 78/13
02-640 Warszawa

Biuro i adres do korespondencji:
Jana Kasprzycza 103/4
01-823 Warszawa

www.vivalo.pl
e-mail: biuro@vivalo.pl
tel.: 502 709 556; 501 535 767
fax: 22 207 25 90

Investor



Nazwa inwestycji

Budowa oświetlenia w ul. Królowej Jadwigi (droga wewnętrzna) w Konstancinie-Jeziornie

Gmina Konstancin-Jeziorna
ul. Warszawska 32
05-520 Konstancin-Jeziorna

Stadium
PROJEKT BUDOWLANY

Temat
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr tomu

Specjalność

Funkcja

Imię i Nazwisko

Nr upr.

elektroenergetyczna
(oświetlenie)

Projektant

mgr inż. Marcin Rowicki

MAZ/0169/PWOE/04

Sprawdzający

mgr inż. M.rosław Kurczak

MAZ/0170/PWOE/04

Opracował

inż. Adrian Zolądek

Nr rysunku

2017-14-PZT-S-001-01

Nr projektu

2017-14

Nr rewizji

Nazwa rysunku

Plan zagospodarowania terenu

Data

11.2017

Skala

1 : 500

Potwierdzam zgodność mapy
z mapą do celów projektowych.