

SPIS TREŚCI

1. Dokumenty i uzgodnienia	2
1.1. Oświadczenie projektanta	2
1.2. Uprawnienia budowlane projektanta	3
1.3. Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego projektanta	5
2. Opis techniczny	6
2.1. Przedmiot i podstawa opracowania	6
2.2. Zakres opracowania	6
2.3. Stan projektowany	6
2.4. Uwagi końcowe i zalecenia	6
2.5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	7
2.6. Wpływ inwestycji na środowisko	7
2.7. Opinia geotechniczna	7
3. Obliczenia techniczne	8
3.1. Sprawdzenie wytrzymałości słupa przelotowego PP	8
3.2. Sprawdzenie wytrzymałości słupa krańcowego K	8
3.3. Sprawdzenie wytrzymałości istniejącego słupa narożnego RNK	9
3.4. Obliczenia natężenia oświetlenia	10
4. Zestawienia	13
4.1. Zestawienie materiałów podstawowych	13
5. Spis rysunków	14

1. Dokumenty i uzgodnienia

1.1. Oświadczenie projektanta

Grójec, 02.03.2020r

Niniejszy projekt został wykonany zgodnie z wymogami zawartymi w art.20 ust.4 ustawy Prawo budowlane z dn. 7.lipca 1994r. tekst jednolity Dz.U.2006 Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami oraz obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej.

Niniejsza dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

1.2. Uprawnienia budowlane projektanta

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

Łódź, dnia 16 grudnia 2010 r.

OKK/7236/1990/10
sygn. akt. KK/D/7131/1520/10

D E C Y Z J A

Na podstawie 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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Sebastianowi Kabzińskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 22 lipca 1982 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1520/POOE/10

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 20 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Sebastian Kabziński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Sebastian Kabziński jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

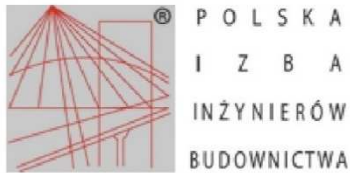
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Sebastian Kabziński
ul. Tuwima 63 m. 6
90-025 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

1.3. Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-7VR-C8N-KQK *

Pan Sebastian KABZIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9226/11
adres zamieszkania ul. Tuwima 63 m. 6, 90-025 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-27 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

2. Opis techniczny

2.1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy oświetlenia ulicznego na terenie gm. Pniewy, pow. Grójecki, dz.ewid. nr:189; 185/1, obręb Jeziora.

Podstawą do opracowania są:

- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 207/2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. 2005 nr 219 poz. 1864),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr. 126 poz. 839),
- Inne normy i przepisy branżowe.

2.2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem:

- 1) budowę słupów oświetlenia ulicznego wraz z oprawami LED – 4szt
- 2) budowę napowietrznej linii kablowej nN – 245m

2.3. Stan projektowany

W pasie drogowym drogi (działka ewidencyjna nr189) projektuje się elektroenergetyczną linię napowietrzną AsXSn 2x25mm² podwieszoną na konstrukcjach wsporczych ŻN-10/2002 o wys. 10m.

Słupy należy posadzić w gruncie na głębokość 1,8m. W przypadku gruntów bardzo słabych (pyły, gliny, gliny zwięzłe, żwiry gliniaste, pospółki i piaski gliniaste międko plastyczne) słupy wyposażyć w ustoje UP1. Przed przystąpieniem do wykopów należy sprawdzić, czy w strefie planowanego wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Ewentualne kolizje należy usunąć lub istniejące urządzenia zabezpieczyć zgodnie z zasadami polskich norm, za zgodą użytkownika.

Na konstrukcjach wsporczych zainstalować oprawy LED na wysięgnikach stalowych ocynkowanych o wym. 500mmx500mm. Do obliczeń przyjęto oprawy LED o mocy 75W każda i strumieniu świetlnym 9400lm. Oprawy są wykonane w drugiej klasie ochrony przeciwporażeniowej i nie należy do nich podłączać przewodów ochronnych PE bądź uziemiać.

Nowoprojektowaną oświetleniową linię elektroenergetyczną należy wpiąć w obwód istniejącego oświetlenia ulicznego zlokalizowanego wzdłuż drogi (działka ewidencyjna nr 185/1).

2.4. Uwagi końcowe i zalecenia

- Linię oświetleniową wykonać zgodnie z normami, przepisami BHP,
- Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem. Roboty wykonywać po uzyskaniu uzgodnień od Inwestora oraz po uzyskaniu pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia. Prace należy prowadzić zgodnie z przedstawionym projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami,
- Część rysunkową rozpatrywać razem z częścią opisową,
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkoleń dla obsługi i użytkowników z zainstalowanych urządzeń,
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej,

2.5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) stwierdza się, że projektowana linia oświetleniowa oddziałuje wyłącznie w granicach działek na których zostanie zlokalizowany, natomiast nie oddziałują na sąsiednie działki.

2.6. Wpływ inwestycji na środowisko

Obszar oddziaływania obiektu na środowisko określono na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).

Projektowana linia oświetleniowa nie jest zaliczana do przedsięwzięć które mogło by znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu w/w ustawy.

2.7. Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna została wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (dz.U.2012.463).

Warunki gruntowe ustala się jako proste, grunt jednorodny, zalegający poziomo. Projektowane konstrukcje wsporcze zostaną posadowione w prostych warunkach terenowych na głębokości około 1.8m p.p.t.

W/w. elementy infrastruktury należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje „posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych”.

3. Obliczenia techniczne

3.1. Sprawdzenie wytrzymałości słupa przelotowego PP

Słup ŻN-10/2002

$P_{ud}=240\text{daN}$

Przewód AsXS_n 2x25mm²

$$P_p = W_p * a = 0,78 * 62,7 = 48,9\text{daN}$$

a - Rozpiętość przęsła – 62,7m

W_p - jednostkowe obciążenie wiatrem przewodów dla przewodów AsXS 2x25mm² - 0,78

P_o - obciążenie wiatrem oprawy nad linią 22daN

$$P_{ud} \geq P_p + P_o$$

$$P_{ud} \geq 48,9 + 22$$

$$240\text{daN} \geq 70,9\text{daN}$$

WARUNEK SPEŁNIONY!

3.2. Sprawdzenie wytrzymałości słupa krańcowego K

2*Słup ŻN-10/2002

$P_{ud}=480\text{daN}$

Przewód AsXS_n 2x25mm²

P_u - naciąg podstawowy przewodów – 250daN

P_o - obciążenie wiatrem oprawy – 22daN

P_s - obciążenie wiatrem słupa – 71daN

$$P_z \geq P_s + P_o$$

$$P_z \geq 71 + 22$$

$$P_z \geq 266\text{daN}$$

$$P_{ud} \geq \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

$$P_{ud} \geq \sqrt{250^2 + 266^2} = \sqrt{62500 + 70756} = \sqrt{133256} = 365\text{daN}$$

$$480\text{daN} \geq 365\text{daN}$$

WARUNEK SPEŁNIONY!

3.3. Sprawdzenie wytrzymałości istniejącego słupa narożnego RNK

2*Słup ŻN-10/2002

$P_{uwo}=480daN$

$P_{uwg}=430daN$

Przewód AsXSn 2x25mm²

N_{pg} – naciąg przewodu linii głównej – 201daN

N_{po} – naciąg przewodu linii odgałęźnej – 250daN

P_o – obciążenie wiatrem oprawy – 22daN

P_s – obciążenie wiatrem słupa – 71daN

$$P_u \geq N_{po}$$

$$P_u \geq 250daN$$

$$P_z \geq P_s + P_o$$

$$P_z \geq 71 + 22$$

$$P_z \geq 73daN$$

$$P_{uwo} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} = \sqrt{250^2 + 73^2} = 260daN$$

$$P_{uwg} = 2N_{pg} * \cos(\alpha/2) + P_o = 2 * 213 * 0,92 + 22 = 413daN$$

WARUNEK SPEŁNIONY!

3.4. Obliczenia natężenia oświetlenia

Obliczenia fotometryczne dla projektowanego oświetlenia zostały wykonane za pomocą programu DIALux, na podstawie wytycznych polskich norm.

Z uwagi na charakter drogi dojazdowej z funkcją parkowania do obliczenia oświetleniowego dobrano zgodnie z polską normą 12464 tj. małe natężenie ruchu/parkowania o wymogu 5 lux.

Projekt 1



DIALux

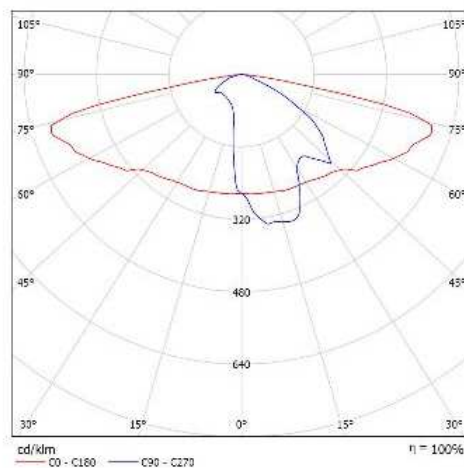
02.03.2020

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ES-SYSTEM 3783200 SPRINTER 639 LED740 9400lm 75W IP66 RAL7042 DRV / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:

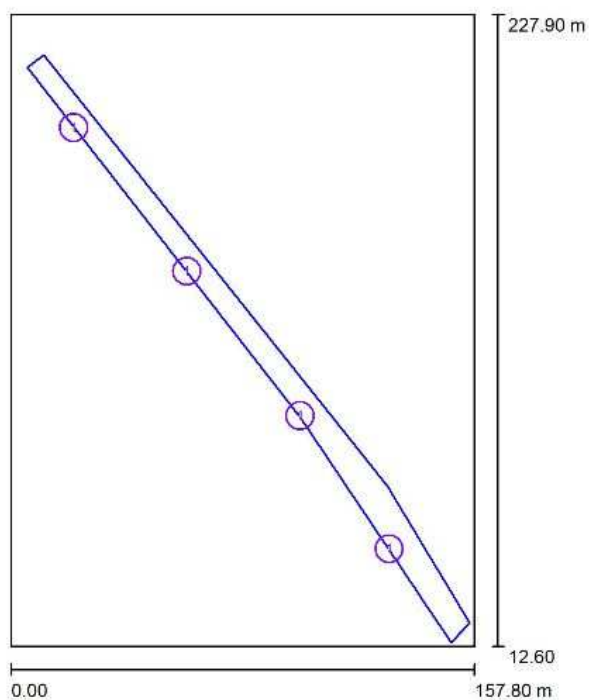


Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 32 64 94 100 102

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



Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania

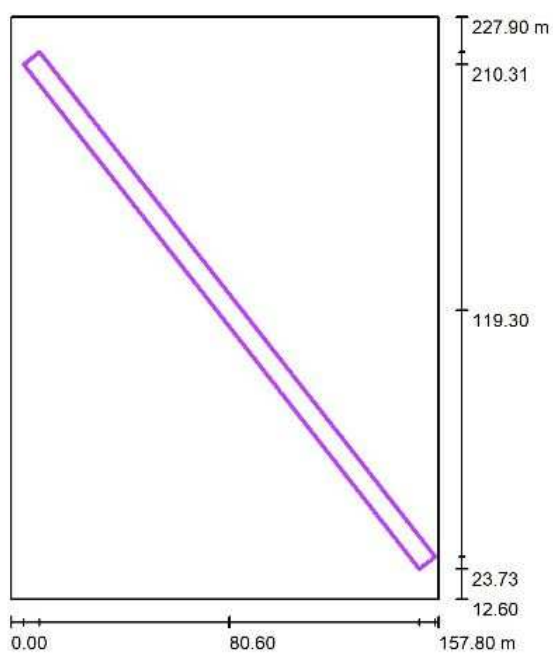


Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:1996

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 3783200 SPRINTER 639 LED740 9400lm 75W IP66 RAL7042 DRV (1.000)	9400	9400	75.0
W sumie:			37599 W	sumie: 37600	300.0


Scena zewnętrzna 1 / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie


Skala 1 : 2156

Pozycja: (80.603 m, 119.302 m, 0.100 m)
 Rozmiar: (7.403 m, 236.929 m)
 Rotacja: (0.0°, 0.0°, 38.0°)
 Typ: Definiowany przez Użytkownika, Liczba Punkty: 27

Zestawienie wyników

Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_{hm} / E_m	W [m]	Kamera
1	pionowa	7.62	1.88	21	0.25	0.09	/	0.000	/

E_{hm} / E_m = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

4. Zestawienia

4.1. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Nazwa	Ilość	Jedn. miary	Uwagi
1.	Słup ŻN-10/2002	4	[szt.]	
2.	Wysięgnik FeZn 500mmx1000mm	4	[szt.]	
3.	Hak wieszakowy	2	[szt.]	
4.	Hak nakrętkowy	4	[szt.]	
5.	Uchwyt przełotowy	3	[szt.]	
6.	Uchwyt odciągowy	2	[szt.]	
7.	Kabel AsXSn 2x25mm ²	245	[m]	
8.	Oprawa LED 75W 9400lm II kl.	4	[szt.]	
9.	Zacisk odgałęźny z oprawą bezpiecznikową	4	[szt.]	
10.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	6	[szt.]	
11.	Wkładka topikowa 4A	4	[m]	
12.	Przewód izolowany DYd 2,5mm ²	15	[m]	
13.	Przewód izolowany ALYd 16mm ²	5	[m]	
14.	Zacisk tulejowy	4	[szt]	

5. Spis rysunków

5.1. Mapa pogładowa	rys. nr.E-01
5.2. Plan zagospodarowania terenu	rys. nr.E-02
5.3. Schemat blokowy instalacji oświetlenia ulicznego	rys. nr.E-03
5.4. Widok słupa oświetleniowego ŻN10-2001	rys. nr.E-04