

ul. Wyzwolenia 19, 32-600 Oświęcim  
biuro@enelprojekt.pl  
33 472 07 27, 606 838 717, 602 361 994, 601 886 336

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**TYTUŁ:**

**„Budowa oświetlenia ulicznego – zabudowa jednej oprawy w Czańcu przy ulicy Bratków (p.gr. 2724, 2726/2, 2737/1)”**

część elektryczna

**INWESTOR:**

**Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 PORĄBKA**

**ADRES INWESTYCJI:**

**Czaniec w pobliżu ul. Bratków  
( p.gr. 2724, 2726/2, 2737/1 )**

powiat: Bielski, jednostka ewidencyjna: Porąbka, obręb: 2 Czaniec

Specjalność:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Instalacyjna w zakr. sieci inst. i urzadz. elektr. i elektroenerget.:	Projektant: mgr inż. Jerzy Tatoń	SLK/2609/PWOE/09	10.2014	

**Październik 2014**

Projekt budowlano-wykonawczy

„Budowa oświetlenia ulicznego – zabudowa jednej oprawy w Czańcu przy ulicy Bratków (p.gr. 2724, 2726/2, 2737/1)”



Piotr Folga, Sławomir Płonka, Jerzy Tatoń

**Projektowanie, nadzór, wykonawstwo  
elektryczne i elektroenergetyczne.**

ul. Wyzwolenia 19, 32-600 Oświęcim  
biuro@enelprojekt.pl  
33 472 07 27, 606 838 717, 602 361 994, 601 886 336

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz. 1623 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

**„Budowa oświetlenia ulicznego – zabudowa jednej oprawy w Czańcu przy ulicy Bratków (p.gr. 2724, 2726/2, 2737/1)”**

część elektryczna.

sporządzony w październiku 2014r dla:

**Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 PORĄBKA**

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant:  
mgr inż. Jerzy Tatoń  
SLK/2609/PW/OE/09

„Budowa oświetlenia ulicznego – zabudowa jednej oprawy w Czańcu przy ulicy Bratków (p.gr. 2724, 2726/2, 2737/1)”

# Uprawnienia budowlane i zaświadczenia



SLK/OKK/7131.7132/2609/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

## DECYZJA

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2008 r. Nr 196, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB**  
**n a d a j e**

**Pan(ł) Jerzemu Tatoł**  
Mgr inż. kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 24 sierpnia 1972 w Oświęcimiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/2609/PW0E/09

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan(ł) Jerzy Tatoł posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 13 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie stanowi uprawnienie budowlane, które może być nadane przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, a także przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(ł) Jerzy Tatoł  
Hecznarowice, ul. Odsole 53
2. Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor
3. Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. Mgr inż. Zbigniew Dzienisz
2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-L2T-29B-LQL \*

Pan Jerzy Tatoł o numerze ewidencyjnym SLK/IE/6327/09

adres zamieszkania ul. Odsole 53, 43-330 Włomowice, Hecznarowice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-06 roku przez:

Franciszek Buska, Przewodniczący Rady Śląskiej 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 podpisem własnoręcznym.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Projekt zagospodarowania terenu

- Przedmiotem projektowanej inwestycji jest budowa oświetlenia ulicznego – zabudowa jednej oprawy w Czańcu przy ulicy Bratków.
- Projektowana budowa przebiega przez działkę:
  - 2724 – włas.
- wypisy i zgody dołączono do niniejszego projektu
- Istniejący stan zagospodarowania : teren częściowo zabudowany,
- Istniejące uzbrojenie terenu: sieć napowietrzna nN 0,4kV, sieć gazowa i wodociągowa.
- Przedmiotowe zamierzenie budowlane znajduje się poza terenem występowania szkód górniczych.
- Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla otoczenia i środowiska oraz zdrowia ludzi.
- Niniejsza inwestycja zlokalizowana jest na terenie występowania prostych warunków geotechnicznych (warstwa gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych) i nie zachodzi konieczność wykonywania badań geotechnicznych. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza w prostych warunkach gruntowych.



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne

#### 1.1. Zakres opracowania

- Przedmiotem projektowanej inwestycji jest budowa oświetlenia ulicznego – zabudowa jednej oprawy w Czańcu przy ulicy Bratków.

#### 1.2. Podstawa opracowania

- Warunki przyłączenia nr WP/037137/2014/O06R05 z dnia 22-04-2014r
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy
- Katalog do projektowania linii nN .

#### 1.3. Zakres projektu

W zakres niniejszego projektu wchodzi:

- Zabudowa oprawy oświetleniowej typu z mocą całkowitą oprawy 100W na istniejącym słupie (p.gr. 2724)
- Parametry techniczne: linia napowietrzna nN, obwód oświetlenia ulicznego zasilana ze stacji transformatorowej Czaniec Domaczka [50443], układ sieci TT

#### 1.4. Stanowiska oświetleniowe

Projektuję się dobudowę stanowiska oświetleniowego wyposażonego w oprawę oświetleniową typu Magnolia S-100 z mocą całkowitą oprawy 100W. Oprawy wykonane są w stopniu ochrony od czynników zewnętrznych IP-67 oraz klasie ochronności II.

#### 1.5. Dobudowa oświetlenia ulicznego

Zgodnie z wydanymi przez Rejon Dystrybucji Kęty warunkami przyłączenia nr WP/037137/2014/O0R05 z dnia 22-04-2014 na istniejącym słupie (p.gr.: 2724) zabudować oprawę oświetlenia ulicznego typu Magnolia S-100, którą zasilć przewodem typu YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>, które połączyć z istniejącym przewodem oświetlenia przy pomocy zacisków przebijających

„Budowa oświetlenia ulicznego – zabudowa jednej oprawy w Czańcu przy ulicy Bratków (p.gr. 2724, 2726/2, 2737/1)”

izolacje SL 11.118 oraz opraw bezpiecznikowych typu SV 29.253. Oprawę na istniejącym słupie (p.gr. 2724) zamocować na wysięgniku 1,5m. .

Linie napowietrzną wybudować zgodnie z normą PN-E-05100-1.

### **1.6. Przewód i osprzęt linii napowietrznej**

Wypożyczenie słupa i osprzęt

- Istniejący słup przelotowy
  - wysięgnik rurowy 1,5 m. (1kpl)
  - zaciski przebijające izolacje SL 11.118 (2szt)
  - oprawy bezpiecznikowe SV 29.253 (1szt)
  - wkładka bezpiecznikowa BiWTS 6A (1szt)
  - oprawa typu Magnolia S-100 (1szt)

### **1.7. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym**

W projektowanych urządzeniach oświetlenia ulicznego ochronie przy dotyku pośrednim ( dodatkowej) podlegają słupy oświetleniowe. Oprawy wykonane są w II klasie ochronności.

Jako środek ochrony należy zastosować samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania odpowiednio dla układu sieci TT, w którym pracują istniejąca linia zasilająca. Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane będzie przez zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe - wkładki topikowe BiWTS-6 A, które zamontowane będą w złączach słupowych. Będą one pełnić również zabezpieczenia opraw przed zwarciami i przeciążeniami.

Ochronie podlegają aluminiowe słupy oświetleniowe. Przewody ochronne należy doprowadzić do opraw i podłączyć do zacisków „PE”.

Skuteczność ochrony należy sprawdzić metodą pomiarową.

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeprowadzono dla następujących parametrów:

- zabezpieczenia opraw – wkładki topikowe BiWts-6 A, dla których wartość prądu wyłączającego zwarcie przy  $t < 5 \text{ sek}$   $I_a=18,3\text{A}$
- Graniczna wartość napięcia dotykowego mogącego utrzymywać się długotrwale  $U_I=50\text{V}$

## 2. Obliczenia

### 2.1. Dobór zabezpieczenia oprawy oświetleniowej

Prąd maksymalny wynosi:

$$I=P / (U \cos\varphi)= 0,51 \text{ A}$$

Zastosować zabezpieczenie topikowe BiWts o prądzie znamionowym 6A.

### 2.2. Obliczenia natężenia oraz równomierności oświetlenia

Ponieważ zgodnie z uzgodnieniem inwestora projektowane oświetlenie ma służyć tylko i wyłącznie do celów oświetlenia terenu nie przeprowadzono obliczeń natężenia i równomierności oświetlenia.

## 3. Uwagi końcowe

- Na 14 dni przed rozpoczęciem robót należy w RD Kęty zamówić wyłączenie linii, nadzór i dopuszczenie do robót.
- Prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.
- Po wykonaniu robót przyłączyć zgłosić w Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym dla wykonania inwentaryzacji na podkładach geodezyjnych,
- Należy dokonać pomiarów odbiorczych linii kablowej.
- Całość robót wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy, normy i katalogi oraz niniejszy projekt.
- Kierownik budowy winien zapewnić odpowiedni sprzęt i narzędzia oraz spełni wymagania w zakresie BHP podczas wykonywania robót związanych z budową oświetlenia.

#### 4. Zestawienie podstawowych materiałów

**Zestawienie materiałów dołączono do przedmiaru robót.**

Lp	Wyszczególnienie	jm	Ilość
1	Wysięgnik rurowy 1,5 m	kpl	1
2	Oprawa oświetlenia typu Magnolia S-100	szt.	1
3	Oprawy bezpiecznikowe SV 29.253	szt.	1
4	Wkładka bezpiecznikowa BiWTS 6A	szt	1
3.	Zaciski przebijające izolacje SL 11.118	szt.	2
4.	Przewód YLY 3x2,5mm <sup>2</sup>	mb.	1,5

Projekt budowlano-wykonawczy

„Budowa oświetlenia ulicznego – zabudowa jednej oprawy w Czańcu przy ulicy Bratków (p.gr. 2724, 2726/2, 2737/1)”



Piotr Folga, Sławomir Plonka, Jerzy Tatoń

**Projektowanie, nadzór, wykonawstwo  
elektryczne i elektroenergetyczne.**

ul. Wyzwolenia 19, 32-600 Oświęcim  
biuro@enelprojekt.pl  
33 472 07 27, 606 838 717, 602 361 994, 601 886 336

## 5. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**„Budowa oświetlenia ulicznego w Czańcu przy ulicy Bratków”**

**INWESTOR:**

**Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 PORĄBKA**

**ADRES INWESTYCJI:**

**Czaniec przy ul. Bratków  
(p.gr. 2724)**

Specjalność:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Instalacyjna w zakr. sieci inst. i urzadz. elektr.i elektroenerget.:	Projektant: mgr inż. Jerzy Tatoń	SLK/2610/PWOE/09	10.2014	

### **5.1. Zakres robót:**

- zabudowa instalacji wewnętrznej oświetlenia
- zabudowa oprawy oświetleniowej

### **5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- linia niskiego napięcia
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa

### **5.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie**

- linia niskiego napięcia
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa

### **5.4. Przewidywane zagrożenia**

Podczas prac związanych z budową linii napowietrznej niskiego napięcia mogą wystąpić zagrożenia wynikające ze specyfiki prowadzonych robót.

Największym zagrożeniem przy tego typu pracach jest porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym, oraz upadek z wysokości. Porażenie prądem elektrycznym może nastąpić w momencie przygotowania miejsca pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych (linia napowietrzna). Upadek z wysokości może nastąpić podczas wyprowadzenia, zabudowy i podpięcia przewodu na słupie niskiego napięcia.

Inne zagrożenia może sprawiać użycie sprzętu mechanicznego – np. koparka.

### **5.5. Sposób prowadzenia instruktażu**

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia, oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

### **5.6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwu wypadku**

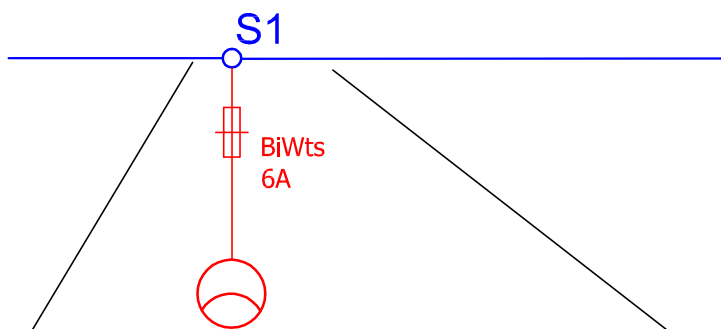
- wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”
- zabezpieczyć oznaczenie miejsca pracy
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu Rys. E-1
2. Schemat ideowy Rys. E-2
3. Mapa ewidencyjna Rys. E-3







Istniejący słup linii nN i oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji transformatorowej Czaniec Domaczka [50443]

Istn. sieć napowietrzna nN oraz oświetlenia drogowego.

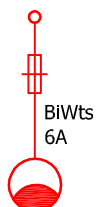
## Legenda:

S1

Istniejący słup przelotowy typu P-10 z żerdzi Żn10/200



istniejący przewód napowietrzny nN oraz oświetlenia drogowego



Projektowana oprawa oświetleniowa:  
Magnolia S-100W  
źródło światła: Lampa sodowa E40  
moc 100W

		PROJEKTOWANIE, NADZÓR, WYKONAWSTWO SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ul. Wyzwolenia 19, 32-600 Oświęcim <a href="http://www.enelprojekt.pl">www.enelprojekt.pl</a> tel: 33 472 07 27, <a href="mailto:biuro@enelprojekt.pl">biuro@enelprojekt.pl</a> tel. kom. 606 838 717, 602 361 994, 601 886 336		Nr sprawy: <b>0237137</b>		
Temat: <i>Budowa oświetlenia ulicznego nN w Czańcu ul Bratków p.gr.: 2724, 2726/2, 2737/1</i>						
Tytuł: <i>Schemat ideowy</i>		Koordynaty GPS:				
Projektant: <i>mgr inż. Jerzy Tatoń</i> <i>SLK/2609/PWOE/09</i>		Podpis:		Inwestor: <i>TAURON DYSTRYBUCJA S.A.</i> <i>Oddział w Bielsku-Białej</i> <i>ul. Batorego 17A</i> <i>43-300 Bielsko-Biała</i>		
Opracował: <i>inż. Tomasz Piasecki</i>		Podpis:		Data: <i>08.2014</i>	Skala:	Rysunek nr: <i>E-2</i>



Data sporządzenia wydruku: 2014-03-21, Sporządził: Dorota Kubicius

**ENEL** Projekt s.o.

PROJEKTOWANIE, NADZÓR, WYKONAWSTWO SIECI  
I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
ul. Wyzwolenia 19, 32-600 Oświęcim

**www.enelprojekt.pl**  
tel: 33 472 07 27, bluro@enelprojekt.pl  
tel. kom.606 838 717, 602 361 994, 602 361 995

tel. 33 472 07 27, [bluro@enelprojekt.pl](mailto:bluro@enelprojekt.pl)  
tel. kom. 606 838 717, 602 361 994, 601 886 336

Nr sprawy:

ry: 0237137

Temat: Budowa oświetlenia ulicznego nN w Czańcu ul Bratków p.gr.: 2724, 2726/2, 2737/1

Tytuł:  
*Mapa ewidencyjna*

Koordynaty GPS:

*N 49°50'50.62 E 19°15'17.48*

Projektant:  
mgr inż. Jerzy Tatoń  
SLK/2609/PWOE/09

Podnie•

Investor:

or:  
**TAURON DYSTRYBUCJA S.A.**  
Oddział w Bielsku-Białej  
ul. Batorego 17A  
43-300 Bielsko-Biała

Opracował:

Podpis:	
---------	--

	Data:
--	-------

Skala:

Rysunek nr:	
-------------	--

*inż. Tomasz Piasecki*

08 2014

1:1000

F-3