

# P U P H " M E T R E L "

97 - 300 Piotrków Tryb.  
ul. Leśna 36 tel./ fax /0-44/ 646-40-50  
tel. 0-601-805-404

## Projekt techniczny modernizacji oświetlenia ulicznego

CPV :

45.31.61.10-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

Branża : Elektryczna

Obiekt : Oświetlenie uliczne  
Janówka, gm. Rozprza

Inwestor : Gmina Rozprza  
Al. 900-lecia 3  
97-340 Rozprza

### Zawartość opracowania :

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Opis do projektu zagospodarowania terenu   | str 2     |
| 2. Opis techniczny  | str 2-3   |
| 3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia<br>związana z projektowanym obiektem | str 3     |
| 4. Zestawienie podstawowych materiałów  | str 3-4   |
| 5. Oświadczenie projektanta   | str 4     |
| 6. Rysunki  | str 5-10  |
| - projekt zagospodarowania terenu, rys. nr 1  |           |
| - schemat ideowy, rys nr 2  |           |
| Zał.  |           |
| 1. Zaśw. ŁOIIB, upr. bud.   | str 11-12 |

Projektant: mgr inż. Tadeusz Wąs  
nr upr. LOD/0252/POOE/05

mgr inż. Tadeusz Wąs  
upr. bud. 0252/POOE/05  
upr. bud. 0252/POOE/05

Piotrków Tryb., luty 2014 rok

## **1. Opis do projektu zagospodarowania terenu.**

- 1.1 Przedmiot inwestycji: wymiana opraw oświetleniowych oraz zużytych elementów oświetlenia ulicznego we wsi Janówka, gm. Rozprza.
- 1.2 Istniejący stan zagospodarowania: istnieje oświetlenie uliczne z oprawami rtęciowymi i sodowymi na słupach linii energetycznej napowietrznej n.N.
- 1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu: projektowana wymiana opraw, wysięgników oraz uszkodzonych bezpieczników oświetlenia ulicznego.
- 1.4 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu: nie dotyczy.
- 1.5 Informacja o ochronie terenu: teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- 1.6 Teren inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- 1.7 Inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
- 1.8 Brak uwag.

## **2. Opis techniczny**

### **2.1 Podstawa opracowania.**

- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:1000
- uzgodnienia z Inwestorem
- oględziny urządzeń oświetlenia ulicznego w terenie
- obowiązujące normy PN-E-05100-1:1998, PN-E-05125, PN-IEC 60364

### **2.2. Wymiana urządzeń oświetlenia ulicznego.**

Projektuje się wymianę istniejących opraw oświetlenia ulicznego na nowoczesne oprawy w technologii LED. Nowe oprawy montować na istniejących słupach linii n.n. zgodnie z rys. nr 1 i 2 w obwodach oświetleniowych st.tr. nr 1-0585 „Janówka 2” oraz w obwodach oświetleniowych st.tr. nr 1-0586 „Janówka 1”. Skrzynki sterowniczo-pomiarowe bez zmian, linia oświetlenia ulicznego bez zmian.

#### *Parametry oprawy LED:*

Budowa oprawy jednokomorowa, korpus z odlewu aluminium, klosz ze szkła hartowanego o odporności na uderzenia mechaniczne – IK08.

Szczelność oprawy wynosi IP66, montaż na wysięgniku o średnicy Ø48mm. Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz, klasa ochrony II, moc maksymalna nie większa niż 41W. Oprawa zawiera 24 źródła LED o prądzie 500mA i nominalnym strumieniu świetlnym 4100lm, temperatura barwowa źródeł światła ok. 4250K. Ochrona przed przepięciami 10kV. Oprawa wyposażona w układy optyczne pozwalające na kształtowanie bryły fotometrycznej w zależności od miejsca zastosowania oraz w system optymalnego odprowadzania ciepła /termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym a układem optycznym/. Dane fotometryczne oprawy w programie komputerowym pozwalają na wykonanie obliczenia parametrów oświetleniowych. Oprawa posiada deklarację zgodności WE.

Na podstawie oględzin urządzeń w terenie zakwalifikowano do wymiany wysięgniki opraw oraz niektóre uszkodzone bezpieczniki w obwodach zasilania opraw. Należy uzupełnić brakujące liniowe ograniczniki przepięć.

Wykonanie robót zgłosić do PGE Dystrybucja S.A. RE Piotrków Tryb. z 14 dniowym wyprzedzeniem.

Materiały z demontażu przekazać do UG Rozprza.

### 2.3 Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej przyjęto szybkie wyłączenie zasilania z zastosowaniem wkładki topikowej szybkiej BiWTs. Oprawy oświetleniowe w II klasie izolacji. Przewody zasilające oprawę w wysięgniku rurowym chronić dodatkowo izolacyjną rurą osłonową. Po wykonaniu modernizacji sprawdzić skuteczność przyjętej ochrony.

### 3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia związana z projektowanym obiektem

1. Zamierzenie obejmuje wymianę opraw oświetleniowych, wysięgników, ograniczników przepięć, bezpieczników na słupach istniejącej linii napowietrznej n.N.
2. Istniejąca linia energetyczna n.N. znajduje się w liniach regulacyjnych drogi gminnej.
3. Na terenie objętym inwestycją istnieją elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Projekt przewiduje prowadzenie robót budowlanych, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko – wymianę urządzeń oświetlenia przewiduje się techniką „prac pod napięciem”.
5. Przed przystąpieniem do prac pod napięciem pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie bhp zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w PGE D. S.A. O.Ł-T oraz posiadać uprawnienia do wykonywania prac pod napięciem
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegawcze: prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

### 4. Zestawienie najważniejszych materiałów.

#### Montaż

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Oprawa kompletna 24 źródła LED o prądzie 500mA o mocy $\leq 41W$ , IP66, II kl. ochronności, strumień świetlny 4100lm,                    | szt 14 |
| 2. Wysięgnik rurowy do mocowania opraw na słupie ŻN wymiary 0,5m/0,5m, pochylenie $\alpha=15^\circ$ , Ø 48mm stal ocynkowana ogniowo         | szt 14 |
| 3. Uchwyt do wysięgnika rurowego na słup ŻN  | szt 28 |
| 4. Gniazdo bezpiecznika napowietrznego BNU 25A, Bi WTś 4A  | szt 6  |
| 5. Osłona bezpiecznika SV19.25 z wkł. topikową BiWts 4A i zaciskiem dwustronnym odgałęźnym Al./Cu  | szt 1  |
| 7. Zaciski odgałęźne jednostronne izolowane przebijające izolację l.gł. Al./Cu 16-70 mm <sup>2</sup> , l.odgał. Al./Cu 1,5-35mm <sup>2</sup> | szt 28 |
| 7. Przewód YLY 2x2,5mm <sup>2</sup> o napięciu izolacji 750V   | m 35   |
| 8. Rura osłonowa karbowana lekka izolacyjna niepalna RKLS Ø 28   | m 17   |
| 9. Ogranicznik przepięć napowietrzny liniowy o parametrach 0,5kV i prądzie wyładowczym 5kA   | szt 3  |
| 10. Materiały pomocnicze   |        |

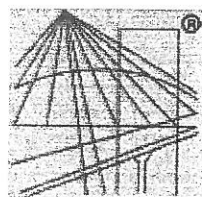
### *Demontaż*

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| 1. Oprawa rtęciowa  | szt 12 |
| 2. Oprawa sodowa    | szt 2  |
| 3. Wysięgnik rurowy | szt 14 |

### **5. Oświadczenie projektanta.**

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

*mgr inż. Tomasz Węgr*  
upr. budowlana do projektowania bez ograniczeń  
w specj. instalacji i urządzeń elektrycznych, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. L.00/2007/P.0002/05  
upr. bud. do prowadzenia robót bez ograniczeń  
Nr ewid. 11.0000.0024/05



P O L S K 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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-2LU-L1A-54I \*

Pan Tadeusz WĄS o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2138/02  
adres zamieszkania Piotrków Tryb. ul. Leśna 36, 97-300 Piotrków Tryb.  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-10 roku przez:

Grzegorz Cieśliński, 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Łódź, dnia 23 czerwca 2005 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

sygn. akt. KK/D/7131/252/04

**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, art.14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Tadeuszowi Wąsowi**

magistrowi inżynierowi elektrykowi

urodzonemu dnia 1 lutego 1958 r. w Wolborzu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/0252/POOE/05**

**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

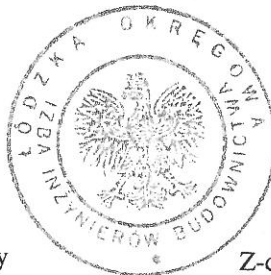
**U Z A S A D N I E N I E**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 30 marca 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, że Pan Tadeusz Wąs 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, Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa powołany Zarządzeniem nr 5/2005 z dnia 16 maja 2005 r. Przewodniczącego OKK ŁOIIB, orzekł 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 jej doręczenia.



*[Signature]*

Sekretarz  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Henryk Małasiński

*[Signature]*

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Wacław Sawicki

Z-ca Przewodniczącego  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Pan Tadeusz Wąs jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego;
- 3) sporządzenia projektów zagospodarowania działki i terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB.



Sekretarz

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Henryk Małasiński

Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Wacław Sawicki

Z-ca Przewodniczącego

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Tadeusz Wąs  
ul. Leśna 38  
97-300 Piotrków Trybunalski;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.