

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY****BRANŻA:** ELEKTRYCZNA**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXVI**ZADANIE :****Zadanie nr 2 – Rozbudowa linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Wola Kopcowa ul. Wspólna gm. Masłów.****TEMAT OPRACOWANIA :****Budowa elektroenergetycznej linii napowietrzno - kablowej oświetlenia ulicznego zasilanej ze stacji „Wola Kopcowa 145” w miejscowości Wola Kopcowa, ul. Wspólna i Kielecka, gm. Masłów – ETAP 3***jednostka ewidencyjna : 260409\_2 Masłów**obręb: 0011 Wola Kopcowa**działki: 180/3, 535/2, 273/7, 272, 271/16, 271/14, 271/12, 560, 563/21, 271/13, 269/4, 268/1, 267/8, 267/7, 266/6, 266/5, 265/1, 265/2, 263/7, 263/4, 262/3***ADRES OBIEKTU:** Wola Kopcowa ul. Wspólna i Kielecka gmina. Masłów**ZAMAWIAJĄCY:** Urząd Gminy Masłów  
ul. Spokojna 2  
26 - 001 Masłów Pierwszy

<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	<b>mgr inż. Piotr Kuchniak</b> upr. SWK/0145/POOE/04 – specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	<b>Data:</b> 02.2018	..... <i>podpis</i>
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	<b>inż. Teodor Kuchniak</b> upr. 13/KL/75 - specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych		..... <i>podpis</i>

**KIELCE, LUTY 2018**

---

## **SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>UPRAWNIENIA PROJEKTANTA .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK.....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>PISMO PGE DYSTRYBUCJA S.A. RE KIELCE .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>INFORMACJA BIOZ.....</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>OBLICZENIA TECHNICZNE .....</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....</b>	<b>19</b>
<b>9.</b>	<b>UZGODNIENIA, DECYZJE, OPINIE .....</b>	<b>21</b>
<b>10.</b>	<b>RYSUNKI .....</b>	<b>26</b>

---

## 1. Oświadczenie projektanta

### Projektant:

Piotr Kuchniak

upr. nr SWK/0145/POOE/04

Członek Świętokrzyskiej Okręgowej

Izby Inżynierów Budownictwa

Nr ewid. SWK/IE/0016/05

### Sprawdzający:

Teodor Kuchniak

upr. nr 13/KL/75

Członek Świętokrzyskiej Okręgowej

Izby Inżynierów Budownictwa

Nr ewid. SWK/IE/0327/01

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt p/n: „Budowa elektroenergetycznej linii napowietrzno - kablowej oświetlenia ulicznego zasilanej ze stacji „Wola Kopcowa 145” w miejscowości Wola Kopcowa, ul. Wspólna i Kielecka, gm. Masłów – ETAP 3” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

**Podpis projektanta**

.....

**Podpis sprawdzającego**

## 2. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
SWK-69A-R6V-WRP \*

Pan Piotr Michał Kuchniak o numerze ewidencyjnym SWK/IE/00016/05  
adres zamieszkania ul. Klonowa 26/17, 25-553 Kielce  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Wojciech Piąza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.)

Kielce dnia 14.12.2004 r.



### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**stwierdza, że:**

**Pan Piotr Michał Kuchniak**

inżynier elektrotechnik  
urodzony dnia 23 lutego 1973 roku w Kielcach  
otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr ewidencyjny SWK/0145/POOE/04**

**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.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/E z dnia 07.12.2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Michał Kuchniak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

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

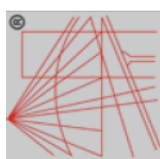
Otrzymują:

1. Pan Piotr Michał Kuchniak  
Ul. Klonowa 26/17  
25-553 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKKSOIIB

1. dr inż. Stefan Szalkowski
2. mgr inż. Edmund Pieniążek
3. mgr inż. Józef Piwko



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
SWK-9VK-ZBW-RTZ \*

DUPLIKAT  
Kielce, dnia 9 stycznia 1975r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W KIELCACH  
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEJ  
I OCHRONY ŚRODOWISKA  
Nr ewid. uprawnia. 13/KL/75

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 roku - prawo budowlane / Dz.U. Nr 7, poz. 46 / oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powozachym / Dz.U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami / oraz § 21 ust. 2, z upoważnienia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

OBYWATEL KUCHNIAK TEODOR  
INŻYNIER ELEKTRYK

urodzony dnia 30 października 1947r. w Zbelszce pow. Opatów  
OTRZYMUJE  
w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do :

- 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powozachym,
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powozachym.

Oryginał dokumentu stwierdzenia przygotowania zawodowego podpisał z up.  
Wojewody urz. arch. Edmund Mrozowski Dyrektor Wydziału.  
Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: URZĄD WOJEWÓDZKI  
W KIELCACH.

Duplikat uprawnień budowlanych wystawiono na podstawie dokumentów  
posiadanych w archiwum Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach.

Kielce, 2003 - 09 - 30



Z up. WOJEWÓDZKI  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

Pan Teodor Kuchniak o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0327/01  
adres zamieszkania ul. Świętojańska 23, 25-110 Kielce

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-11-01 do 2018-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-10-12 roku przez:

Wojciech Piłza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.)

### 3. Wykaz właścicieli działek

Nr działki	Nazwisko właściciela	Norma prawna
180/3	JANUSZ SZYMONIAK, JUSTYNA KATARZYNA SZYMONIAK	OŚWIADCZENIE
535/2	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KIELCACH	DECYZJA
273/7	DOROTA MIROSŁAWA TOBERA	OŚWIADCZENIE
272	GMINA MASŁÓW	WŁASNOŚĆ
271/16	ANGELIKA PISARCZYK	OŚWIADCZENIE
271/14	PIOTR JAN TAMBORSKI	OŚWIADCZENIE
271/12	KRZYSZTOF JAWORSKI, BOŻENA JAWORSKA	OŚWIADCZENIE
560	GMINA MASŁÓW	WŁASNOŚĆ
563/21	PIOTR PAWEŁ MIKOŁAJCZYK	OŚWIADCZENIE
563/21	WANDA NEUMANN	OŚWIADCZENIE
563/21	JÓZEF STANISŁAW PISARCZYK	OŚWIADCZENIE
563/21	STANISŁAW MAREK CABAJ, MARIA EWA CABAJ	OŚWIADCZENIE
563/21	PIOTR CZERSKI, DOROTA AGNIESZKA CZERSKA	OŚWIADCZENIE
563/21	JANUSZ ZBIGNIEW FRANASIK, LAURA TERESA MIKLASZEWSKA-FRANASIK	OŚWIADCZENIE
563/21	MARCIN WOJCIECH KUCIŃSKI, WIOLETTA MAGDALENA KUCIŃSKA	OŚWIADCZENIE
563/21	PIOTR ZYGMUNT OKUŃSKI, MARTA JUSTYNA OKUŃSKA	OŚWIADCZENIE
563/21	PIOTR SURMACKI, AGATA SURMACKA	OŚWIADCZENIE
563/21	MARCIN MICHAŁ SZREK, EWELINA AGNIESZKA SZREK	OŚWIADCZENIE
271/13	KRZYSZTOF JAWORSKI, BOŻENA JAWORSKA	OŚWIADCZENIE
269/4	GMINA MASŁÓW	WŁASNOŚĆ
268/1	ANDRZEJ JAN NOWAK, TERESA EWA NOWAK	OŚWIADCZENIE
267/8	GMINA MASŁÓW	WŁASNOŚĆ
267/7	ZDZISŁAW BŁASZCZYK, CECYLIA MARIANNA BŁASZCZYK	OŚWIADCZENIE
266/6	MIECZYŚLAW BANAK, TERESA BANAK	OŚWIADCZENIE
266/5	RYSZARD PUKŁO, OLGA PUKŁO	OŚWIADCZENIE
265/1	JAROSŁAW RZĘDOWSKI, MARZENA BARBARA RZĘDOWSKA	OŚWIADCZENIE
265/2	ANETA EWA KOŁODZIEJ	OŚWIADCZENIE
263/7	TERESA JADWIGA OBARA	OŚWIADCZENIE
263/4	SŁAWOMIR DUSZA, STANISŁAWA DUSZA	OŚWIADCZENIE
263/4	JAROSŁAW PAW, AGNIESZKA ANNA PAW	OŚWIADCZENIE
262/3	ROBERT SIDŁO, EWA MARIA SIDŁO	OŚWIADCZENIE

#### 4. Pismo PGE Dystrybucja S.A. RE Kielce



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kielce  
25-324 Kielce, ul. Sandomierska 105  
tel. (41) 349 12 00, fax (41) 344 93 75  
e-mail: kielce.os@pgedystrybucja.pl

Kielce, dn. 25 styczeń 2018 r.  
L.dz. R2 / RM / ŁZ / 4402 / ..... /2018

Gmina Masłów  
ul. Spokojna 2  
26-001 Masłów

W odpowiedzi na pismo z dnia 05.01.2018 data wpływu 05.01.2018 roku PGE Dystrybucja S.A Oddział Skarżysko – Kamienna, Rejon Energetyczny Kielce informuje, iż wyraża zgodę na rozbudowę oświetlenia ulicznego w ramach istniejącego przydziału mocy w miejscowości Wola Kopcowa zasilanej ze stacji transformatorowej Wola Kopcowa nr 145 spełniając poniższe warunki:

1. Projekty techniczne należy opracować przez osoby posiadające uprawnienia do wykonywania prac projektowych.
2. Po wykonaniu dokumentacji projekty uzgodnić branżowo w RE Kielce ul. Sandomierska 105

Nadmieniamy, iż w przypadku rozbudowy oświetlenia związanej ze zwiększeniem przydziału mocy niezbędne jest wystąpienie do RE Kielce z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia do sieci niskiego napięcia.

Z poważaniem  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kielce  
Wydział Majałku Sieciowego  
Kierownik  
Zbigniew Świerczewski

Do wiadomości:  
1. a/a  
2. Adresat

Sporządził: Łukasz Zapala

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów).

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku. VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840. Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

---

## **5. Opis techniczny**

### **5.1. Podstawa opracowania:**

**Podstawę opracowania stanowią:**

1. Zlecenia Inwestora
2. Aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa przyjęta do zasobów geodezyjnych - mapa do celów projektowych
3. Inwentaryzacja w terenie.
4. Obowiązujące normy i przepisy

### **5.2. Cel i zakres opracowania**

#### **Przedmiot opracowania**

Projekt dotyczy rozbudowy linii oświetlenia drogowego zasilanej ze stacji transformatorowej „Wola Kopcowa 145” w miejscowości Wola Kopcowa ul. Wspólna i Kielecka gm. Masłów zgodnie ze zleceniem inwestora.

#### **Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- Zabudowę słupów betonowych oraz stalowych w lokalizacjach zgodnych z rysunkiem nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu.
- Budowę częściowo napowietrznej i kablowej linii oświetleniowej
- Montaż wysięgników i opraw oświetlenia drogowego typu LED na projektowanych słupach oświetleniowych
- Wykonanie pomiarów powykonawczych

### **5.3. Stan istniejący**

Zasilanie ze stacji transformatorowej 15/0,4kV "Wola Kopcowa 145". Na żerdzi stacji zabudowana rozdzielnia RSW

- Obwód nr 2 (tor górny) – od stacji do słupa nr 8 i dalej do słupa 17 linia napowietrzna wykonana przewodem AL. 4x50mm<sup>2</sup>.
- Obwód nr 3 (tor dolny) – od stacji do słupa nr 8 i dalej do słupa 27 linia napowietrzna wykonana przewodem AL. 4x50mm<sup>2</sup>.
- Na żerdzi stacji trafo zabudowana szafa oświetlenia ulicznego SOU-1 wyposażona w 1-fazowy układ pomiarowy, zabezpieczenie przedlicznikowe S301 C25A, moc umowna 4kW.
- Na obwodzie oświetleniowym nr 1 (kier. sł.1) zabudowane oprawy o mocy 38W (3szt.), zabezpieczenie obwodu oświetleniowego S301 C10A.
- Na obwodzie oświetleniowym nr 2 (kier. sł.8) zabudowane oprawy o mocy 74W (9szt.) oraz o mocy 94W (6szt.), zabezpieczenie obwodu oświetleniowego S301 C16A.

System pracy sieci TN-C.



---

## 5.4. Opis wykonania

Zgodnie ze zleceniem inwestora należy wybudować linię oświetlenia ulicznego zasilaną ze stacji transformatorowej „Wola Kopcowa 145”.

### ▪ Budowa oświetlenia ulicznego - zakres prac montażowych

#### Montaż słupów:

- W lokalizacji zgodnej z projektem zagospodarowania terenu, wzdłuż ul. Kieleckiej zabudować stalowe słupy oświetleniowe nr 8/1, 8/2, 8/3, 8/4, 8/5 o wysokości 9m, montowane na fundamencie betonowym.  
Wzdłuż ul. Wspólnej zabudować słupy wirowane nr 8/6, 8/7, 8/8, 8/9, 8/11, 8/12, 8/13, 8/14, 8/15, 8/16, 8/17 typu E10,5 oraz słup wirowany nr 8/10 typu EOP10,5. Słup stalowe i EOP wyposażać w izolowane złącza kablowe IZK.  
Przy posadowieniu słupów wykonać przekopy kontrolne. W przypadku napotkania kabli nn, tt - kable chronić rurami dwudzielnymi.
- Na odcinkach od istniejącego słupa nr 8 do słupa 8/1 i dalej do słupa 8/6 oraz na odcinku od proj. słupa 8/6 do słupa nr 8/11 linię oświetleniową wykonać kablem ziemnym YAKXs 4x35mm<sup>2</sup>. Na słupie nr 8, 8/6, 8/11 kable chronić rurą osłonową BE50 do wys. 2,5m.
- Na odcinku od projektowanego słupa nr 8/6 do projektowanego słupa 8/9 oraz na odcinku od proj. słupa 8/11 do sł. 8/17 podwiesić przewód oświetleniowy ASXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup>. Przewód oświetleniowy montować na ww. stanowiskach słupowych za pomocą certyfikowanego osprzętu do słupów wirowanych.
- Na słupach nr 8, 8/6, 8/9, 8/11, 8/17 zabudować po 1szt. ogranicznika przepięć nN o napięciu roboczym 660V i znamionowym prądzie wyładowczym 5kA przeznaczony do montażu na linii izolowanej. Wykonać uziemienie słupów nr 8/6, 8/9, 8/11, 8/17.
- W skrzyni SOU istniejące zabezpieczenie obwodu oświetleniowego nr 1 - S301 C16A – bez zmian

#### Prace przy układaniu kabla wykonać zgodnie z poniższymi uwagami :

Kable układać po trasie zgodnej z projektem zagospodarowania terenu. Na całej długości linii kablowej na dnie wykopu kablowego ułożyć płaskownik stalowy ocynkowany FeZn 25x4mm<sup>2</sup>, wykonać połączenia z konstrukcją słupów i przewodem ochronnym.

Kabel układać w rowie kablowym w taki sposób aby górna część kabla została zlokalizowana minimum 70cm od rzędnej nawierzchni. Kabel przysypać 25cm gruntu rodzimego, następnie rozciągnąć folię koloru niebieskiego i zasypać ziemią rodzimą. Zasypany wykop zagęścić, nadmiar ziemi splantować, teren przywrócić do stanu pierwotnego. Na kablu co 10mb i na końcach założyć opaski oznacznikowe z podaniem typu, relacji i roku budowy kabla. Przy projektowanych słupach pozostawić zapas kabla po 1,5mb. Przejścia poprzeczne pod drogą asfaltową oraz pod wjazdem na posesję „kielecka 2 i 3” należy wykonać metodą przewiertu lub przecisku bez naruszania konstrukcji nawierzchni stosując rury osłonowe gładkościenne o średnicy 75mm. Zachować odległość min. 110cm pomiędzy górną częścią rury a niweletą jezdni. Przepusty uszczelnić.

---

### **Montaż opraw oświetleniowych**

- Na projektowanych słupach od sł. 8/1 do słupa nr 8/17 należy zamontować wysięgniki stalowe (na słupach Lnni montaż nad linią roboczą, na słupach EOP wysięgniki czapkowe na szczycie). Długość wysięgnika (poziomo) wynosi 1,5m.
- Na zabudowanych wysięgnikach należy zamocować oprawy oświetleniowe wyposażone w źródło światła typu LED o mocy 35W, nachylenie opraw względem płaszczyzny ziemi wynosi 5 st. Po zamontowaniu opraw wyregulować kąt nachylenia w celu uzyskania najlepszych parametrów oświetlenia.
- Podłączenia projektowanej linii oświetlenia wykonać zgodnie z katalogiem Lnni. Do zasilenia opraw użyć przewodów YdY 2x2,5mm<sup>2</sup>.
- Podłączenie pomiędzy linią napowietrzną a oprawami wykonać za pomocą zacisku dwustronnie przebijającego izolacje oraz oprawy bezpiecznikowej wyposażeniowej we wkładkę bezpiecznikową 4A stanowiącą zabezpieczenie pojedynczej oprawy.
- Oprawy na słupach stalowych zasilić bezpośrednio z IZK, zastosować bezpiecznik 4A stanowiący zabezpieczenie oprawy.

Rozbudowa linii oświetleniowej realizowana w ramach istniejącego przydziału mocy

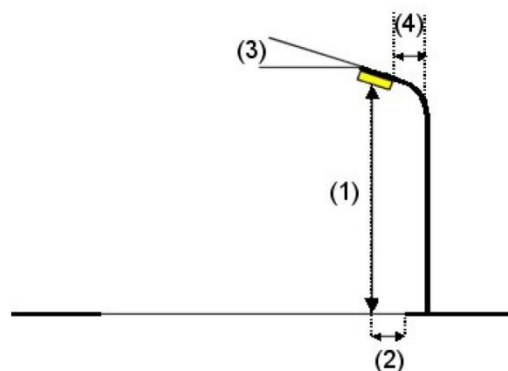
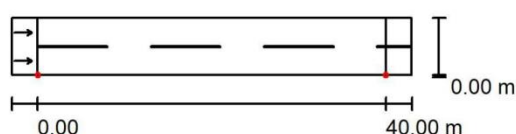
## Do obliczeń przyjęto oprawę typu GHISAMESTIERI LaFoglia Optic 2A o mocy 35W

### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3,  $q_0$ : 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa: GHISAMESTIERI LaFoglia Medium

Strumień świetlny (Oprawa): 4550 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4550 lm

Moc opraw: 35.0 W

Rozmieszczenie: jednostronnie na dole

Odstęp słupa: 40.000 m

Wysokość montażu (1): 9.000 m

Wysokość punktu świetlnego: 8.800 m

Nawis (2): 0.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °

Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 772 cd/klm

przy 80°: 193 cd/klm

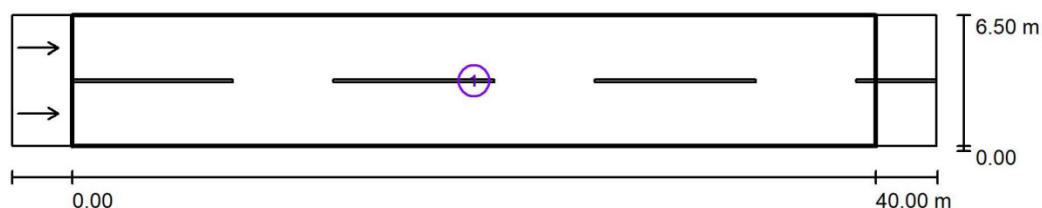
przy 90°: 0.00 cd/klm

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 G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

### Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 40.000 m, Szerokość: 6.500 m

Siatka: 14 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R3,  $q_0$ : 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
0.50	0.46	0.60	12	0.60
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

---

Projektant dopuszcza zastosowanie równoważnych opraw pod warunkiem uzyskania dla tych opraw wymaganego Polskimi Normami natężenia oświetlenia oraz posiadania nie gorszych od dobranych opraw właściwości użytkowych (klasa ochrony, stopień IP, możliwość regulacji położenia oprawy, materiał korpusu oraz klosza). Dane charakterystyczne oprawy opisane w szczegółowej specyfikacji technicznej.

▪ **Ochrona przeciwporażeniowa**

Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji „Wola Kopcowa 145” pracuje w układzie TN-C. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe w drugiej klasie ochronności. Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z PN- IEC 60364. Instalację wykonać w układzie TN-C.

▪ **Ochrona przepięciowa**

Ochrona przepięciowa realizowana jest poprzez ograniczniki przepięć zabudowane na linii nn. Ochrona projektowanej linii oświetleniowej realizowana będzie poprzez montaż na przewodzie fazowym ograniczników przepięć o napięciu roboczym 660V i znamionowym prądzie wyładowczym 5kA.

▪ **Ochrona ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego**

Działki na których projektowana jest inwestycja objęte są miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Masłów. Działki i teren nie podlegają ochronie na podstawie w/w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

▪ **Oddziaływanie na środowisko.**

Na trasie projektowanej budowy oświetlenia ulicznego nie zachodzi konieczność wycięcia drzew. Projektowana inwestycja nie spowoduje w żaden sposób ujemnego wpływu na stan środowiska zgodnie z rozporządzeniem MOŚZNiL z dnia 14.07.1998r.

▪ **Opinia w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów - kabli elektroenergetycznych, słupów oświetleniowych.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz.839) wykopy pod słupy energetyczne i kabel ziemny zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów. Ocena podłoża gruntowego dokonana została w oparciu o zasady zalecane w normie PN-81/B-03020 polega ona na oznaczeniu wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy słupów oświetleniowych na podobnych terenach.

---

Dla projektowanych słupów oświetleniowych oraz linii kablowej przyjęto proste warunki gruntowe występujące w przypadku gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni gruntu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia słupów i kabli elektroenergetycznych oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Dobór fundamentów wykonano w oparciu o wytyczne producenta słupów i fundamentów. Stanowiska słupowe zaliczono według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. Dz. U. z 2012 r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych do pierwszej kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych. Zastosowanie rozwiązań katalogowych posadowienia słupów zapewnia ich stabilność. Nie ma przeciwwskazań co do przydatności gruntu do projektowanej inwestycji.

▪ **Ochrona konserwatora zabytków**

Działki i teren, na którym jest projektowana urządzenia nie są wpisane do rejestru zabytków.

▪ **Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Projektowana inwestycja na działkach nr ewid.: 180/3, 535/2, 273/7, 272, 271/16, 271/14, 271/12, 560, 563/21, 271/13, 269/4, 268/1, 267/8, 267/7, 266/6, 266/5, 265/1, 265/2, 263/7, 263/4, 262/3 (obręb 0011 Wola Kopcowa) nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania o której mowa w art.135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska. Projektowane elementy sieci elektroenergetycznej nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza przedstawiony na projekcie zagospodarowania terenu przebieg sieci.

**Projektowana inwestycja zgodnie z :**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrymania tych poziomów nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności w których zostałyby przekroczone dopuszczalne rozporządzeniem poziomy pól elektroenergetycznych w środowisku.
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.

---

▪ **Uwagi końcowe**

- Wykonanie robót prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, normami PN, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP, oraz pod nadzorem odpowiednich służb.
- Urządzenia i materiały przekazać właścicielowi.
- Po zakończeniu robót instalacyjno – montażowych należy dokonać pomiaru rezystancji izolacji oraz ochrony przed dotykiem pośrednim.
- O prowadzeniu prac powiadomić zainteresowane strony z odpowiednim wyprzedzeniem.

**Dopuszcza się zastosowanie innych typów urządzeń niż określone w dokumentacji pod warunkiem zachowania zgodności parametrów oraz akceptacji zmian przez Inwestora.**

.....  
**Data i podpis projektanta**

---

## 6. Informacja BIOZ.

**Strona tytułowa.**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Budowa elektroenergetycznej linii napowietrzno - kablowej oświetlenia ulicznego zasilanej ze stacji „Wola Kopcowa 145” w miejscowości Wola Kopcowa, ul. Wspólna i Kielecka, gm. Masłów – ETAP 3**

Inwestor:

**Urząd Gminy Masłów**

**ul. Spokojna 2**

**26 - 001 Masłów Pierwszy**

Dane projektanta:

**mgr inż. Piotr Kuchniak** (nr upr. SWK/0145/POOE/04 )

Biuro Projektowe

**Electronic Control Systems S.A.**

32-083, Balice (Kraków)

ul. Krakowska 84

tel.+48 12 658 74 36

---

## Część opisowa.

### ■ Zakres robót.

- Montaż stanowisk słupowych – 17 szt.;
- Budowa elektroenergetycznej linii oświetleniowej o łącznej długości trasy 595m;
- Montaż opraw oświetlenia drogowego typu LED – 17szt;

### ■ Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na trasie projektowanych urządzeń istnieje uzbrojenie podziemne i nadziemne terenu naniesione na mapie.

### ■ Wskazanie elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- prace na linii zasilanej ze stacji „Wola Kopcowa 145”
- droga asfaltowa w zarządzie PZD Kielce
- droga asfaltowa w zarządzie Gminy Masłów
- przebieg istniejącego uzbrojenia.
- Prace w pobliżu czynnej linii napowietrznej 0,4kV i 15kV.

### ■ Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu.

Przed rozpoczęciem prowadzenia robot należy przeprowadzić instruktaż. Roboty budowlane prowadzić winna osoba z uprawnieniami do wykonawstwa bez ograniczeń jak również posiadać aktualną właściwą grupę BHP również bez ograniczeń. Wykonujący roboty również powinni posiadać aktualne grupy BHP.

### ■ Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom.

- dobra organizacja robót,
- fachowa firma wykonująca roboty montażowe,
- sprawdzenie przed rozpoczęciem robót ważności grup BHP.



## 7. Obliczenia techniczne

### ▪ Bilans mocy obwodu oświetleniowego

Ilość projektowanych opraw w obwodzie nr 2 - 17szt.

Moc całkowita projektowanych opraw w obwodzie nr 1

$$P_1 = 17 \times 35W = 595W$$

Ilość istniejących opraw w obwodzie nr 2 - 15szt

Moc całkowita istniejących opraw w obwodzie nr 2

$$P_2 = 9 \times 74W + 6 \times 94W = 1230W$$

### Całkowita moc opraw zainstalowanych na obw. nr 2

$$P_{OBW.2} = 17 \times 35W + 9 \times 74W + 6 \times 94W = 1825W$$

ilość zainstalowanych opraw 32 szt.

Prąd w obwodzie :

$$I = P / (U_f \times \cos\varphi) = 9,34A$$

Istn. zabezpieczenie obwodu oświetleniowego: S301 C16 – bez zmian

### Całkowita moc opraw zainstalowanych na obw. nr 1

$$P_{OBW.1} = 3 \times 38W = 114W$$

Całkowita zainstalowana moc w SOU

$$P = P_{OBW.1} + P_{OBW.2}$$

$$P = 114W + 1825 = 1939W$$

Prąd:

$$I = P / (U_f \times \cos\varphi) = 9,92A$$

Istn. zabezpieczenie przedlicznikowe : S301 C25 – bez zmian, moc umowa 4kW

### ▪ Obliczenie spadku napięcia

zasilanie

normalne

$$\cos \varphi = 0,85$$

nr	długość	przekrój	ilość	moc	moc w	współcz.	moc	prąd	kWm	dU
słupa	odcinka	przew.	odbiorc.	kW	punkcie	jednocz.	szczyt.	A	PxI	%
lampa	2	2,5	1	0,035	0,035	1	0,0	0,2	0,07	0,0006
8/17	29	25				1	0	0,0	0,00	0,0000
8/16	34	25	1	0,035	0,070	1	0,07	0,4	2,38	0,0019
8/15	29	35	1	0,035	0,105	1	0,105	0,5	3,05	0,0017
8/14	33	35	1	0,035	0,140	1	0,14	0,7	4,62	0,0026
8/13	36	35	1	0,035	0,175	1	0,175	0,9	6,30	0,0036
8/12	37	25	1	0,035	0,210	1	0,21	1,1	7,77	0,0061
8/11	68	25	1	0,035	0,245	1	0,245	1,3	16,66	0,0132

8/10	38	25	1	0,035	0,280	1	0,28	1,4	10,64	0,0084
8/6	56	35	4	0,14	0,420	1	0,42	2,1	23,52	0,0133
8/5	46	25	1	0,035	0,455	1	0,455	2,3	20,93	0,0166
8/4	50	25	1	0,035	0,490	1	0,49	2,5	24,50	0,0194
8/3	44	25	1	0,035	0,525	1	0,525	2,7	23,10	0,0183
8/2	44	25	1	0,035	0,560	1	0,56	2,9	24,64	0,0195
8/1	38	25	1	0,035	0,595	1	0,595	3,0	22,61	0,0179
8	30	25	15	1,23	1,825	1	1,825	9,3	54,75	0,0433
łącznie	621		32							0,196

▪ **Obliczenia skuteczności ochrony p-porażeniowej :**

zabezpieczenie obw. oświetleniowego

**Dane do obliczeń :**

transformator :      Moc =      250 kVA      Xtr = 0,026 Ω      Rtr = 0,012 Ω

linia napowietrzna ośw.      ASXsn      4x35+ 25      mm<sup>2</sup>

długość

=      235 m      Xl = 0,041 Ω      Rl = 0,723 Ω

przekrój

=      25 mm<sup>2</sup>

linia kablowa :

długość

kabel YAKXs      =      384 m      Xk = 0,056 Ω      Rk = 0,66 Ω

przekrój

=      35 mm<sup>2</sup>

**Obliczenia :**

reaktancja pętli zwarcia

X = 0,12 Ω

rezystancja pętli zwarcia

R = 1,42 Ω

impedancja pętli zwarcia

Z = 1,43 Ω

0.8 x Uf

**prąd zwarcia**

Iz =  $\frac{0.8 \times U_f}{Z}$  = **128,7 A**

Wyłącznik  
instalacyjny

typ S

typ zabezpieczenia

prąd znamionowy zabezpieczenia

I = 16 A

współczynnik

k = 4,90

prąd wyłączalny

Iw = k x I = **78,4 A**

**Izw > Iw skuteczność ochrony jest zachowana**

## 8. Zestawienie materiałów

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/2.5	szt.	7
2	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/4.3	szt.	4
3	Żerdź strunobetonowa wirowana	EOP-10.5/2,5	szt.	1
4	słup stalowy o wys. 9m z wysięgnikiem jednoramiennym o dł.1,5m i kącie nachylenia 5 st., wraz z fundamentem prefabrykowanym		kpl.	5
5	Objemka	OU-1a/VE	szt.	4
6	Płyta stopowa	0.3x0.3m	szt.	12
7	Płyta ustojowa	U-85	szt.	4
8	Przewód AsXSn	2x25mm <sup>2</sup>	m	329
9	Hak wieszakowy	M20x240	szt.	5
10	Hak wieszakowy	M20x250	szt.	6
11	Oślonka końca przewodu		szt.	12
12	Uchwyt dystansowy		szt.	4
13	Uchwyt narożny		szt.	1
14	Uchwyt odciągowy		szt.	4
15	Uchwyt przelotowy		szt.	6
16	Klamerka		szt.	32
17	Pręt stalowy oc.	fi 18mm, dł.6	szt.	4
18	Przewód izolowany dł. 1m AsXSn	1x25mm <sup>2</sup>	szt.	4
19	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M10x25	szt.	8
20	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M20x25	szt.	8
21	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7		m	32
22	Zacisk odgałęźny przebijający izolację		szt.	4
23	Zacisk uziemiający śrubowy		szt.	4
24	Ogranicznik przepięć		szt.	5
25	Opaska		szt.	5
26	Przewód goły	L 16mm <sup>2</sup>	m	10
27	Uchwyt dwumetalowy		szt.	5
28	Głowiczka termokurczliwa		szt.	4
29	Ośłona rurowa dł. 3m	fi 50	szt.	4
30	Ramka do mocowania rury		szt.	12
31	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7		m	64
32	Uchwyt dystansowy		szt.	28
33	Zacisk odgałęźny przebijający izolację		szt.	12
34	Kabel YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>		m	384
35	Bednarka FeZn 25x4mm		m	355
36	Izolowane złącze kablowe jednoobwodowe z bezpiecznikiem 4A		kpl.	6
37	Przewód YDY 2x2,5		m	72
38	piasek		m <sup>3</sup>	11,5
39	folia kablowa niebieska		m	200
40	opaski kablowe		szt	30

---

41	rura ochronna karbowana sztywna fi 75		m	16
42	rura ochronna gładkościenna do przecisku fi 75		m	37
43	Uszczelniaacz przepustów		szt.	18
44	Konstrukcja mocująca wysięgnik dla słupa E		szt.	11
45	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego		szt.	11
46	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego - czapkowy		szt.	1
47	Oprawa bezpiecznikowa		szt.	11
48	Przewód izolowany	ALYd 16mm <sup>2</sup>	m	11
49	Przewód izolowany	YDY 2x2.5mm <sup>2</sup>	m	33
50	oprawa o mocy 35W		szt.	17
51	Wkładka topikowa	4A	szt.	17
52	Zacisk odgałęźny przebijający izolację		szt.	22
53	Zacisk tulejowy ZUP-5		szt.	11

## 9. Uzgodnienia, decyzje, opinie

### Uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu - pismo UG Masłów



URZĄD GMINY MASŁÓW

ul. Spokojna 2, 26-001 MASŁÓW

tel. 311 00 60, fax 311 00 61

e-mail: gmina@maslow.pl; www.maslow.pl

Kielce 12.02.2018r.

**Electronic Control Systems S.A.**

**ul. Krakowska 84**

**32-083 Balice**

W związku z Państwa pismami w sprawie akceptacji koncepcji budowy linii oświetleniowej oraz uzgodnienia lokalizacji stanowisk słupowych i tras linii oświetleniowych częściowo ulokowanych na działkach gminnych i prywatnych Urząd Gminy Masłów uzgadnia pozytywnie przedstawione przez Państwa koncepcje dla zadań:

**Zadanie nr 1:** Aktualizacja projektu dokumentacji projektowej na budowę oświetlenia ulicznego w miejscowości Wola Kopcowa ul. Dębowa **ETAP 2**

**Zadanie nr 2:** Opracowanie projektu na budowę oświetlenia ulicznego w msc. Wola Kopcowa ul. Wspólna, ul. Kielecka **ETAP 3**

Z up. Wójta Gminy Masłów  
Kierownik Referatu  
Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej  
*mgr inż. Dariusz Korczyński*

## Protokół narady koordynacyjnej z dn. 14.02.2018

Starostwo Powiatowe w Kielcach  
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
25-532 Kielce ul. Wrzosowa 44

ODPIS

### PROTOKÓŁ GN-III.6630.68.2018 narady koordynacyjnej

**Przedmiot uzgodnienia :** gm.Masłów obr.Wola Kopcowa dz.208/9, 208/7, 297/1, 298, 531, 300/1, 301, 302, 303/7, 303/14, 304/1, 304/3, 305/2, 305/1, 306/3, 318/6, 316/2, 363, 250/6, 250/9, 249, 248/1, 247/3, 246/2, 245, 243, 242, 241/2, 241/1, 239/1, 238/1, 237, 236, 180/3, 535/2, 273/7, 272, 271/16, 271/14, 271/12, 560, 563/21, 271/13, 269/4, 268/1, 267/8, 267/7, 266/6, 266/5, 265/1, 265/2, 263/7, 263/4, 262/3, 208/5, 208/6, 208/7

**Charakterystyka :** uzgodnienie sieci energetycznej


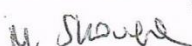
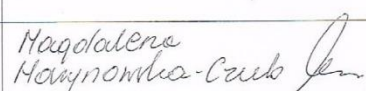
**Wnioskodawca:**

GMINA MASŁÓW  
MASŁÓW PIERWSZY

**Adres :**

26-001 MASŁÓW  
SPOKOJNA 2

Na zlecenie GN-III.6630.68.2018 z dnia: 2018-01-30 znak: GN-III.6630.68.2018  
Data Narady : 2018-02-14

Lp.	Instytucja	Podpis przedstawiciela
1.	PGE DYSTRYBUCJA S.A. Rejonowy Zakład Energetyczny	
2.	Orange Polska S.A.	Uzgodniono drogą elektroniczną z uwagą
3.	WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.	
4.	Urząd Miasta / Gminy Drogownictwo	nie stawit się
5.	Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach	

Uwagi i zlecenia:

ad. 3. siła na uprosz. działu nr 303/13. dokonano  
w adreście km=1,5n od południa 14.02.18  
wz. 100% anuluje się  
uzgodnie z planem zndu: TT.4-I/342/354/18  
z dn. 09-02-2018.  
JA

ODPIS

Ad. 2

-W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer protokołu z Narady Koordynacyjnej. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Zgłoszenie proszę wysłać poprzez stronę [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor) lub pismo przesłać na adres: Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury, Ul. Piekoszowska 27a, 25-723 Kielce

-W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z kablem OPL stosować na nim rurę osłonową dwudzielną. Po wykonaniu zabezpieczenia zgłosić w/w prace do odbioru w Orange Polska S.A.

-W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca);

ad. 5

uzgodnić w PZP K-1e lub. kable w pasie drogi  
poniżej

Podpis osoby upoważnionej przez organ:

Data:

z up.   
mgr. Marcin Koron  
Kierownik Powiatowego Ośrodka  
 Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

14 LUT 2018





Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach  
ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce  
tel. (+48 41) 200 17 48, fax (+48 41) 34 45 145  
www.pzdkielce.pl; e-mail: pzd@pzdkielce.pl

Znak: PZD.600.32.2018.MS

Kielce, dn. 15 luty 2018r.

**Urząd Gminy Masłów**  
**Masłów Pierwszy, ul. Spokojna 2**  
**26-001 Masłów**

Sprawa: budowa linii oświetlenia ulicznego w pasie drogowym drogi powiatowej nr 0312T w m. Wola Kopcowa, gm. Masłów.

Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach uzgadnia projektowaną budowę linii oświetlenia ulicznego (posadowienie proj. doziemnego kabla oświetleniowego) w pasie drogowym drogi powiatowej nr 0312T (dz. nr 535/2) w m. Wola Kopcowa z następującym przebiegiem:

- proj. odejście kablem oświetleniowym od istn. słupa nr 8 na wys. dz. nr 180/3 wraz proj. przejście poprzeczne kablem przez drogę na wys. dz. nr 273/7 i 180/3.

**Warunki techniczne lokalizacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym:**

1. Przejście poprzeczne kablem przez drogę należy zaprojektować metodą przecisku lub przewiertu min. 1,20m poniżej niwelety jezdni w rurze ochronnej.
2. Jeżeli w trakcie wykonywanych robót związanych z w/w inwestycją będzie konieczne zajęcie korony drogi to, należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu, który powinien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. Ust. nr 177, poz. 1729 z późn. zm.).

Jednocześnie Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach wyraża zgodę na dysponowanie dz. nr 535/2 w granicach pasa drogowego drogi powiatowej 0312T na czas wykonywania w/w inwestycji.

Niniejsza zgoda nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym, o które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach. Wniosek na uzyskanie zgody na wejście w pas drogowy należy złożyć z miesięcznym wyprzedzeniem przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.

Sprawę prowadzi: Magdalena Szwarc



## Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A. - Protokół RE Kielce



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kielce  
25-324 Kielce, ul. Sandomierska 105  
tel. (41) 349 12 00, fax (41) 349 93 75  
kielce.os@pgedystrybucja.pl

Tajemnica przedsiębiorcy  
PGE Dystrybucja S.A.

Kielce, dn. 27 lutego 2018 r.

### Protokół nr: 270/2018 Zespołu Technicznego RE Kielce

Opinia dotycząca: **PBW rozbudowy oświetlenia zasilanego ze stacji transformatorowej Wola Kopcowa 145- w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia oraz zasadami przyłączania do wspólnej sieci.**

Adres Inwestycji: **Wola Kopcowa ul. Wspólna ; Kielecka gm. Masłów**

Opracowany przez: **Elektronik Control Systems S.A. Piotr Kuchniak, Uprawnienia SWK/0145/POOE/04**

Inwestor: **Gmina Masłów**

Skład Zespołu Technicznego:

Przewodniczący: **Grzegorz Kowalczyk**

Członkowie: **Robert Polut**

Uwagi: Słup 8/8 zbliżenie do istniejącego kabla nn zachować odległość min. 1m, nanieść domiar .  
Na odcinku 8 do 8/1 ist. kabel nn zabezpieczyć przepustem dwudzielnym

Informacje dodatkowe:  
Załączyć odpis protokołu narady koordynacyjnej.

**Projekt uzgadnia się po uwzględnieniu powyższych uwag.**

Ważność uzgodnienia do dnia: **25 stycznia 2020 r.**

Ustalenia Zespołu zatwierdzam:

~~PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kielce  
Wydział Maszyn i Sieciowego  
Kierownik  
Zbigniew Świerczewski~~

*1x Adresat  
1x RE Kielce*

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, [www.pgedystrybucja.pl](http://www.pgedystrybucja.pl)

---

## **10.Rysunki**

Rys. 1 Lokalizacja inwestycji w terenie

Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 3 Schemat zasilania