

**Instalatorstwo Elektryczne**

Mieczysław Kwiatkowski

07-410 Ostrołęka, ul. Sikorskiego 7

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**Obiekt:** **Modernizacji oświetlenia drogowego  
o dł. 886 m na istniejących słupach linii  
elektroenergetycznej nN-0,4kV  
przewodem izolowanym samonośnym  
typu AsXSN 2x25mm<sup>2</sup> w miejscowości  
Surowe gmina Czarnia, powiat  
ostrołęcki**

**Inwestor:** **Gmina Czarnia  
Czarnia 41, 07-431 Czarnia**

**Branża:** **Elektryczna**

**Projektował:** **Mieczysław Kwiatkowski**

**Nr upr. OS-473/84**

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE**  
Mieczysław Kwiatkowski  
Uprawnienia budowlane OS 473/84  
07-410 Ostrołęka ul. Sikorskiego 7  
tel. 29 766 84 98 REGON 550021080

Za zgodność zaprojektowanych  
rozwiązań z właściwymi przepisami,  
normami i współczesną wiedzą  
techniczną odpowiada jednostka  
projektowa

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi  
warunkami projektowania / przebudowy  
26.03.14 projektowane urządzenia: ...  
Z uwagami: ...

Egz. **1**

**Ostrołęka – marzec 2014**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
p.o. Zastępca Dyrektora Rejonu  
Wydział Majątku Sieciowego  
Przemysław Zyśk

## **Spis treści:**

1. *Techniczne warunki przyłączenia do sieci*
2. *Opis techniczny*
  - *Przedmiot opracowania*
  - *Podstawa opracowania*
  - *Zakres opracowania*
  - *Stan istniejący*
  - *Stan projektowany*
  - *Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED*
  - *Wytyczne do prowadzenia robót*
  - *Ochrona przeciwporażeniowa*
  - *Uwagi końcowe*
  - *Zestawienie materiałów*
3. *Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*
4. *Plan sytuacyjny*
5. *Zaświadczenia Izby Inżynierów Budownictwa*
6. *Kopie uprawnień projektowych*
7. *Oświadczenie projektanta i sprawdzającego*





PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
07-410 Ostrołęka, ul. Targowa 37  
tel.: (29) 764 18 20, fax: (29) 764 19 51

URZĄD GMINY CZARNIA  
KANCELARIA OGÓLNA  
08 STY. 2014  
Data wpływu .....  
Nr z rejestru .....  
Ilość zał. ....  
Podpis .....

Ostrołęka, dn. 07 stycznia 2014r.

**Urząd Gminy Czarnia  
Czarnia 41  
07-431 Czarnia  
pow. ostrołęcki**

Nasz znak: RE-3/ZR/ 6884 / 122 /2014

Dotyczy: modernizacji urządzeń oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Czarnia.

W związku z otrzymanym pismem nr PKD.7011.02.2013 z dnia 13.12.2013r., dotyczącym planów przeprowadzenia przez Gminę prac modernizacyjnych oświetlenia drogowego w miejscowości Surowe, polegających na przebudowie układów sterująco-pomiarowych oraz na wymianie opraw oświetleniowych wraz z osprzętem i przewodami zasilającymi, Rejon Energetyczny Ostrołęka informuje, że nie widzimy przeciwwskazań dla wykonania w/w zadania. Jednocześnie, wobec faktu, że przeważająca większość urządzeń oświetleniowych znajduje się na liniach energetycznych, natomiast sterowanie oświetleniem w obiektach stacji transformatorowych, będących własnością PGE Dystrybucja S.A., jak również przedmiotowe zadanie wykonywane będzie przez zewnętrznego wykonawcę, przystępując do jego realizacji należy uwzględnić niżej wymienione wymagania techniczno-formalne:

1. W związku z przebudową układów sterowania oświetleniem dla infrastruktury znajdującej się na liniach napowietrznych należy przewidzieć szafki sterowniczo-pomiarowe na słupach linii nN 0,4 kV (pierwszy słup licząc od stacji transformatorowej).
2. Po przeniesieniu układów sterująco-pomiarowych ze stacji transformatorowych SN/nN na słupy linii napowietrznych nN, należy dokonać przebudowy obwodów oświetleniowych w zakresie przeprowadzenia przewodów przez stacje transformatorowe. Przejście przez stacje należy wykonać przewodem izolowanym typu AsXS<sub>n</sub> z zawieszeniem odporowym na żerdziach stacji transformatorowych.
3. Należy opracować schemat szafki wraz z jej wyposażeniem zgodnym z obowiązującymi wytycznymi PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa oraz zawartymi umowami na dystrybucję energii elektrycznej (opis w pkt. 4 i 5). Schemat należy uzgodnić w Rejonie Energetycznym Ostrołęka.
4. Obudowy szafek powinny być wykonane z tworzywa termoutwardzonego i odpornego na promieniowanie UV oraz zjawisko abrazji oraz powinny być one trójkomorowe, połączone ze sobą w układzie pionowym.
5. W kwestii wyposażenia szafek, patrząc od linii zasilającej należy zastosować:
  - w komorze I – rozłącznik np. typu RBK 00 z zabezpieczeniem głównym zgodnym z umową lub w przypadku jego braku z zastosowaniem zwieraczy i zamknięciem na wkładkę typu MASTER KEY;
  - w komorze II (środkowej) – układ pomiarowy z zabezpieczeniem limitującym moc, podłączonym przed licznikiem oraz listwą zaciskową za pomiarem w kierunku urządzeń sterujących z zamknięciem MASER KEY;

STAROSTWO POWIATOWE  
w Ostrołęce

z dnia: 2014-03-20

Strona 1

| NAZWISKO I IMIE (NAZWA) |  | Chw, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA) |         |              |                                      |                         |
|-------------------------|--|---------------------------------------------------|---------|--------------|--------------------------------------|-------------------------|
| NAZWA OBRĘBU            |  | ARKUSZ                                            | DZIAŁKA | POW. DZIAŁKI | POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA, | NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA |

Gmina : 141502\_2-CZARNIA

|               |   |       |      |          |                      |      |
|---------------|---|-------|------|----------|----------------------|------|
| GMINA CZARNIA |   |       |      | wl 1/1 4 | 07-431 CZARNIA 41    |      |
| SUOWE         | 5 | 796/1 | 0.77 | [ul:]    | [KW OS10/00032185/4] | G298 |

|                                     |   |      |      |            |                                    |     |
|-------------------------------------|---|------|------|------------|------------------------------------|-----|
| ZAPADKA WIESŁAW (RYSZARD, MARIANNA) |   |      |      | wl 1/1 7.1 | 07-431 SUOWE (POCZTA: CZARNIA) 191 |     |
| SUOWE                               | 1 | 1565 | 0.28 | [położ.:]  | [KW OS10/00077298/6]               | G92 |

Nie podlega opłacie skarbowej  
na podstawie art. 3 ustawy  
o opłacie skarbowej  
/Dz.U. z 2006 r. Nr 225 poz. 1635/  
pju 2014.03.20

STAROSTWO POWIATOWE  
w Ostrołęce

Stwierdza się zgodność z oryginałem

Nr ewid. .... Głw. 6627. 2. 227. 2014

Dnia 2014.03.20 podpis .....

Z up. STAROSTY

inż. Iwona Wójcik

Inspektor

Wydział Geodezji, Budownictwa  
i Gospodarki Nieruchomościami



Zapadka Wiesław  
nazwisko i imię

Ostrołęka, dn. 11.03.2014  
miejscowość i data

07-431 Czarna, Surowe 191  
adres zamieszkania

Dowód osobisty, seria AEK Nr 613590

## OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a. Wiesław Zapadka <sup>Surowe</sup> jako właściciel działki numer 1565 położonej w miejscowości niniejszym oświadczam, że w związku z realizacją przez Gminę Czarna modernizacją oświetlenia ulicznego wyrażam zgodę na umieszczenie złącza napowietrzno-pomiarowego na słupie znajdującym się na powyższej działce. Wyrażam zgodę na wejście na teren nieruchomości służb energetycznych w celu naprawy ewentualnych uszkodzeń, konserwacji oraz odczytu urządzeń pomiarowych

Zapadka Wiesław  
(własnoręczny czytelny podpis  
składającego oświadczenie)

Tomasz Zuchowicz  
(podpis osoby stwierdzającej  
własnoręczność podpisu)

## **Opis techniczny**

### **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji oświetlenia drogowego na istniejącej linii elektroenergetycznej w miejscowości Surowe, gmina Czarnia. Linia oświetlenia ulicznego projektowana przewodem izolowanym samonośnym typu AsXSN 2x25mm<sup>2</sup>

### **Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- warunki przyłączenia wydane Rejon Energetyczny
- mapa sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500
- inwentaryzacja w terenie
- obowiązujące przepisy i normy

### **Zakres opracowania**

- Modernizacja oświetlenia drogowego
- Wyniesienie układu sterująco - pomiarowego

### **Stan istniejący**

W miejscowości Surowe, gmina Czarnia istnieje linia oświetlenia drogowego przewodem AL. 25mm<sup>2</sup>, lampy rtęciowe. Linia jest zasilana ze stacji SUROWE II {1280}. Układ sterująco-pomiarowy zamontowany jest w rozdzielnicy stacji.

### **Stan projektowany**

Należy zdemontować starą linię oświetlenia drogowego wraz z lampami i wysięgnikami. Istniejący układ sterująco-pomiarowy wynieść poza stację do szafki zamontowanej na słupie nr 1/1. Projektuje się



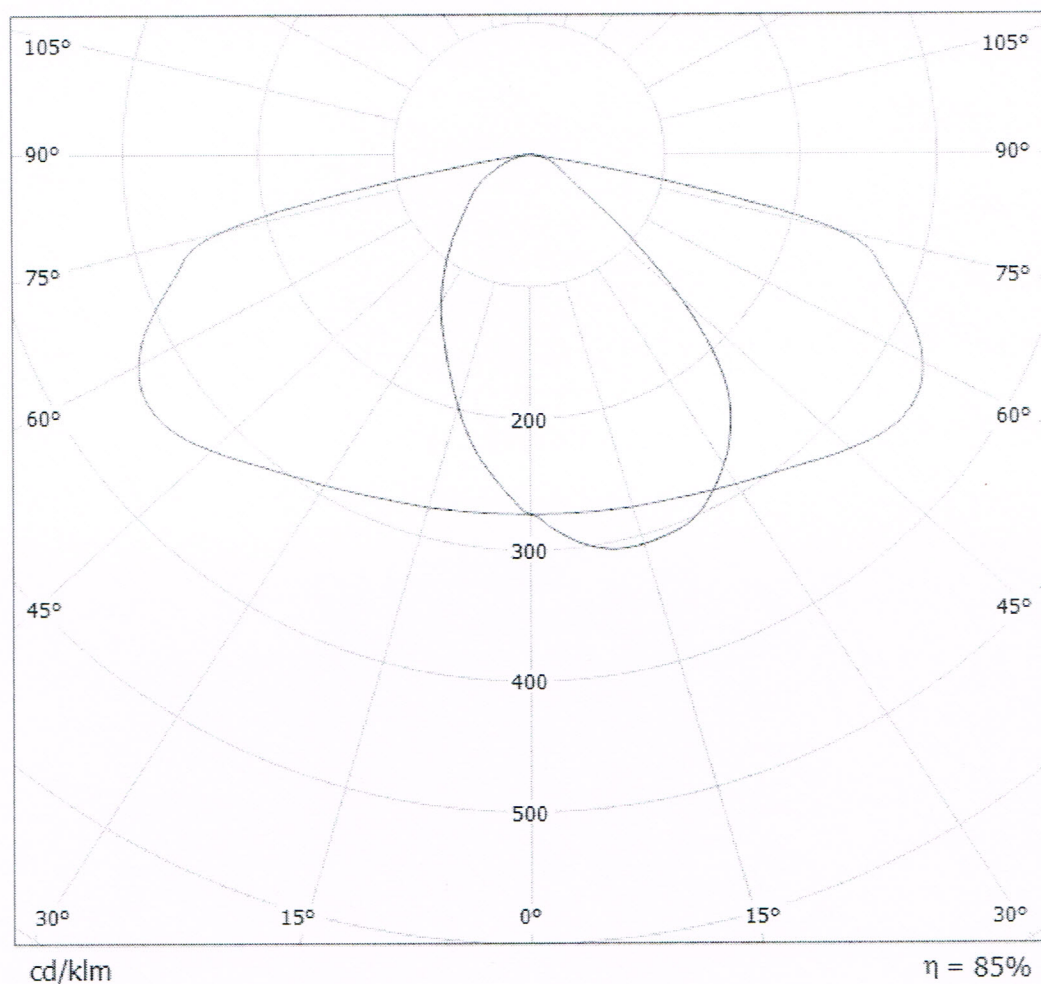
podwieszenie przewodu izolowanego samonośnego typu AsXSN 2x25mm<sup>2</sup> na istniejących słupach żelbetowych typu ŻN linii elektroenergetycznej nN-0,4kV. W projektowanych odcinkach linii przewodem AsXSN 2x25mm<sup>2</sup> przyjęto naprężenie podstawowe 42,5Mpa, naciąg podstawowy 2,13kN. W warunkach montażu można stosować naprężenia przewodu przy słupie zgodnie z tablicą zwisów i naprężeń dla temp. montażu. Długość trasy projektowanego oświetlenia 850 m. Podwiesić dodatkowy przewód oświetlenia drogowego począwszy od rozkracznego nr 1/10 na działce 1595, wykonać podwieszenie na 19 przęsłach istniejącej linii nN-0,4kV – zakończenie na słupie rozkracznym na działce nr 1992 (przebieg trasy zgodnie z rys.1). Na słupach 1/10, 1/8, 1/6, 1/5, 1/3, 1/1, 2/3, 2/5 i 2/8 zamontować oprawy uliczne LED. Oprawy zawiesić na wysięgnikach do opraw oświetleniowych, wysięgniki zamocować za pomocą uchwyty pod wysięgnik (wg zestawienia montażowego)

#### **Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED**

- Budowa oprawy – jedno lub dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)

- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 105W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 9700lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – neutralny biały
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 60 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż  $\pm 5\%$  w stosunku do podanych:





### **Pomiar energii elektrycznej**

Pomiar zużytej energii elektrycznej będzie dokonywany w zaprojektowanej szafce złączowo – pomiarowo – sterowniczej, która będzie zainstalowana na słupie zlokalizowanym na działce 1565. Szafka trójkomorowa, połączona w układzie pionowym, będzie wykonana wg wzoru obowiązującego w PGE Dystrybucja. Obudowa powinna być wykonana z tworzywa termoutwardzalnego i odpornego na promieniowanie UV oraz zjawisko abrazyj.

*Pomiar należy wyposażyć w:*

*a) Komora I*

- obwód zabezpieczenia przedlicznikowego - rozłącznik bezpiecznikowy RBK00-32A*
- zamknięcie na wkładkę typu MASTER KEY*

*b) Komora II*

- zamknięcie na wkładkę typu MASTER KEY*
- licznik kilowatogodzin prądu 1-faz. 203/400V 10/40A 50Hz - przeniesiony*
- Wyłącznik nadprądowy o działaniu zwłocznym 20A*

*c) Komora III*

- Cyfrowy programator astronomiczny*
- Stycznik sterowania oświetleniem*
- zabezpieczenie sterowania - wyłącznik nadprądowy o działaniu zwłocznym In-6A*
- Przełącznik sterowania ręcznie-automatycznie*
- Zabezpieczenie obwodu oświetleniowego - wyłącznik nadprądowy o działaniu zwłocznym*

**Wytyczne do prowadzenia robót**

- Wykonawca powinien uzyskać zezwolenia na prowadzenie robót*
- przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym wystąpić do właściwego zarządcy drogi o uzyskanie stosownych pozwoleń*
- wykonanie robót uzgodnić ze służbami RE Ostrołęka, po wykonaniu zgłosić w celu sprawdzenia technicznego (oświetlenie wykonywane na istniejącej linii elektroenergetycznej należącej do PGE Dystrybucja*
- Należy stosować słupy, ustoje i osprzęt wg. załączonego zestawienia materiałów*



- Oprawy oświetleniowe należy zamontować na wysięgnikach słupowych nad przewodami istniejącej linii nN 0,4kV (do boku słupa lub na jego wierzchołku – zależnie od możliwości montażowych, przy jednoczesnym spełnieniu wymagań zbliżeniowych do przewodów linii energetycznej.
- Całość robót montażowych należy wykonać zgodnie z projektem, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami BHP

### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Istniejąca sieć energetyczna pracuje w układzie TN-C, gdzie przewód PEN spełnia rolę przewodu neutralnego i ochronnego. W układzie tym w warunkach zakłóceń następuje samoczynne odłączenie zasilania. Części przewodzące dostępne mogą być podłączone z punktem neutralnym (elementy złącza kablowego i metalowych konstrukcji wsporczych urządzeń elektrycznych). Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności systemu dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary powykonawcze oraz pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji uziemienia, z których należy sporządzić protokoły.

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

### **Uwagi końcowe**

- niniejszy opis stanowi integralną część dokumentacji
- stosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty
- montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów zachowując sposób ochrony antykorozyjnej. Połączenia uziomu

- montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów zachowując sposób ochrony antykorozyjnej. Połączenia uziomu wykonać poprzez spawanie zabezpieczając przez napylenie środkiem antykorozyjnym i malowanie

- przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać pomiary i badanie potwierdzające prawidłowe wykonanie przyłącza / linii (protokół z pomiarów i prób wraz z dokumentacją przekazać inwestorowi)

#### **Zestawienie materiałów z demontażu**

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| - przewód AL. 25 mm <sup>2</sup> | 886 m  |
| - oprawy rtęciowe z wysięgnikami | 9 szt. |

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE**  
Mieczysław Kwiatkowski  
Uprawnienia budowlane OS 473/84  
07-410 Ostrołęka ul. Sikorskiego 7  
tel. 29 766 84 98 REGON 550021080



## **INFORMACJA**

### **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Obiekt: **Modernizacji oświetlenia drogowego na istniejących słupach linii elektroenergetycznej nN-0,4kv przewodem izolowanym samonośnym typu AsXSN 2x25mm<sup>2</sup> w miejscowości Surowe gmina Czarnia, powiat ostrołęcki**

Inwestor: **Gmina Czarnia**  
**Gmina Czarnia**

Projektował: **Czarnia 41, 07-431 Czarnia**  
**Mieczysław Kwiatkowski**  
**Nr upr. OS-473/84**

#### **1. Zakres robót**

- montaż przewodu izolowanego na słupach istniejącej linii nN-0,4 KV
- montaż wysięgników, osprzętu i opraw oświetleniowych
- pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji

#### **2. Istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- istniejąca linia napowietrzna
- stacja SN/nN
- droga gminna

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

- ryzyko związane z ruchem pojazdów na drogach
- prace wykonywane na wysokości z podnośnika koszowego
- prace montażowe na linii nn/0,4kV

### **4. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

- bezpośrednio przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać pracowników z zagrożeniami opisanymi w pkt 2 i 3, udzielić instruktażu stanowiskowego pracownikom oraz instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów BHP na budowie

### **5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.**

- a) Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej – zwrócić uwagę, aby wydane środki były stosowane zgodnie z przeznaczeniem
- b) Stanowiska pracy winny być organizowane zgodnie z przepisami i zasadami BHP
- c) Prace na wysokości zaleca się wykonywać z użyciem podnośnika koszowego lub rusztowań
- d) Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać w miarę możliwości przy wyłączonym napięciu, stosować zabezpieczenia przed przypadkowym jego załączeniem
- e) W razie wystąpienia zagrożenia niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia



- f) Należy zapewnić środki komunikacji umożliwiające wezwanie pomocy oraz apteczkę pierwszej pomocy
- g) Po zakończeniu prac uporządkować miejsce pracy

INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE  
Mieczysław Kwiatkowski  
Uprawnienia budowlane OS 473/84  
07-410 Ostrołęka ul. Sikorskiego 7  
tel. 29 766 84 88 REGON 550021080

# Zestawienie materiałów

Surowe szkoła

Rodzaje przewodów:

| L.p. | Element       | Typ     | JM | Ilość |
|------|---------------|---------|----|-------|
| 1    | Przewód AsXSn | 2x25mm2 | m  | 894,1 |

Uzbrojenie:

| L.p. | Element                         | Typ         | JM   | Ilość |
|------|---------------------------------|-------------|------|-------|
| 2    | Hak nakrętkowy                  | PD 2.3      | szt. | 4     |
| 3    | Hak wieszakowy                  | M16x130     | szt. | 2     |
| 4    | Hak wieszakowy                  | M16x270     | szt. | 2     |
| 5    | Hak wieszakowy                  | M16x320     | szt. | 2     |
| 6    | Hak wieszakowy                  | M20x200     | szt. | 14    |
| 7    | Osłodka końca przewodu          | PK 99.025   | szt. | 4     |
| 8    | Poprzecznik                     | PI-6        | szt. | 2     |
| 9    | Uchwyt dystansowy               | SO 79.6     | szt. | 2     |
| 10   | Uchwyt odciągowy                | SO 117.225S | szt. | 10    |
| 11   | Uchwyt przelotowy               | SO 270      | szt. | 14    |
| 12   | Zestaw do zakładania uziemiaczy | ST 208      | kpl. | 2     |

Ochrona przepięciowa:

| L.p. | Element              | Typ          | JM   | Ilość |
|------|----------------------|--------------|------|-------|
| 13   | Ogranicznik przepięć | SE45.328Ap-5 | szt. | 2     |
| 14   | Opaska               | PER 15       | szt. | 2     |
| 15   | Przewód goły         | L 16mm2      | m    | 4     |
| 16   | Uchwyt dwumetalowy   | 11 803       | szt. | 2     |

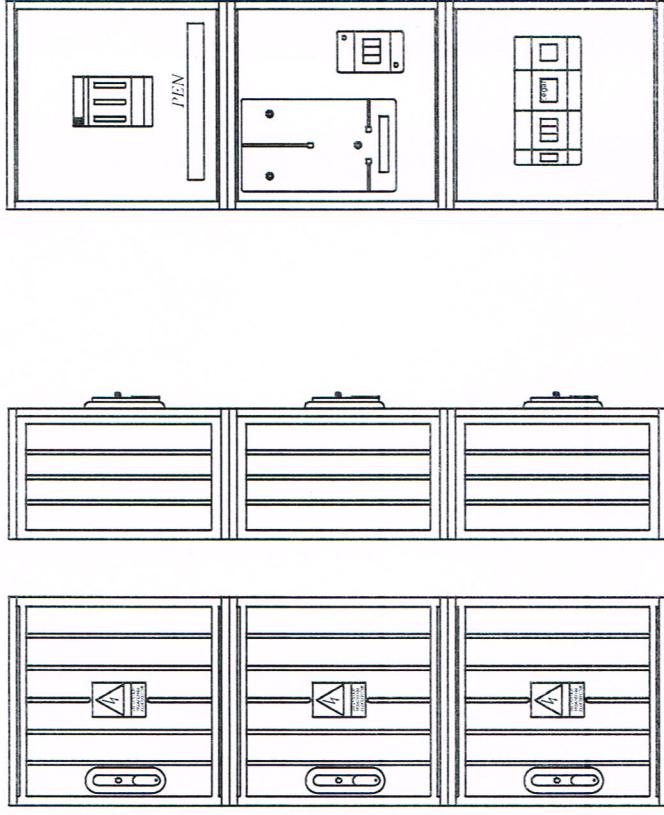
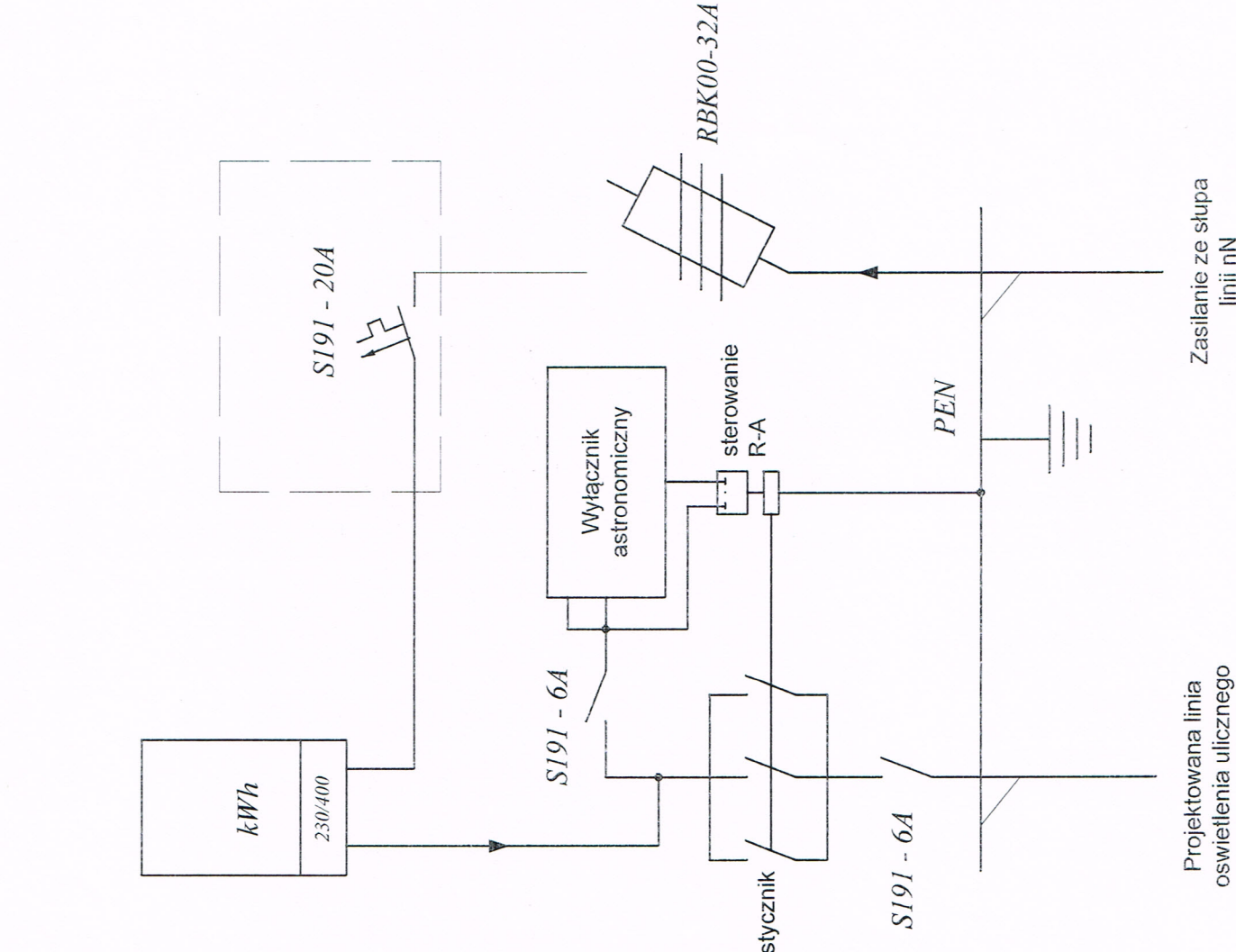
Oświetlenie uliczne:

| L.p. | Element                                | Typ         | JM   | Ilość |
|------|----------------------------------------|-------------|------|-------|
| 17   | Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy  | KW-1        | szt. | 18    |
| 18   | Objemka                                | OB-34a      | szt. | 6     |
| 19   | Objemka                                | OB-35a      | szt. | 12    |
| 20   | Opaska                                 | PER 15      | szt. | 18    |
| 21   | Oprawa bezpiecznikowa                  | SV 29.253   | szt. | 9     |
| 22   | Przewód izolowany                      | ALYd 16mm2  | m    | 9     |
| 23   | Przewód izolowany                      | DYd 2.5mm2  | m    | 27    |
| 24   | Typ oprawy: Oprawa uliczna LED         | wg projektu | szt. | 9     |
| 25   | Wkładka topikowa                       | 25A         | szt. | 9     |
| 26   | Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego | W-O/1       | szt. | 9     |
| 27   | Zacisk odgałęźny przebijający izolację | SLIP 12.05  | szt. | 18    |
| 28   | Zacisk tulejowy                        | ZUP-5       | szt. | 9     |

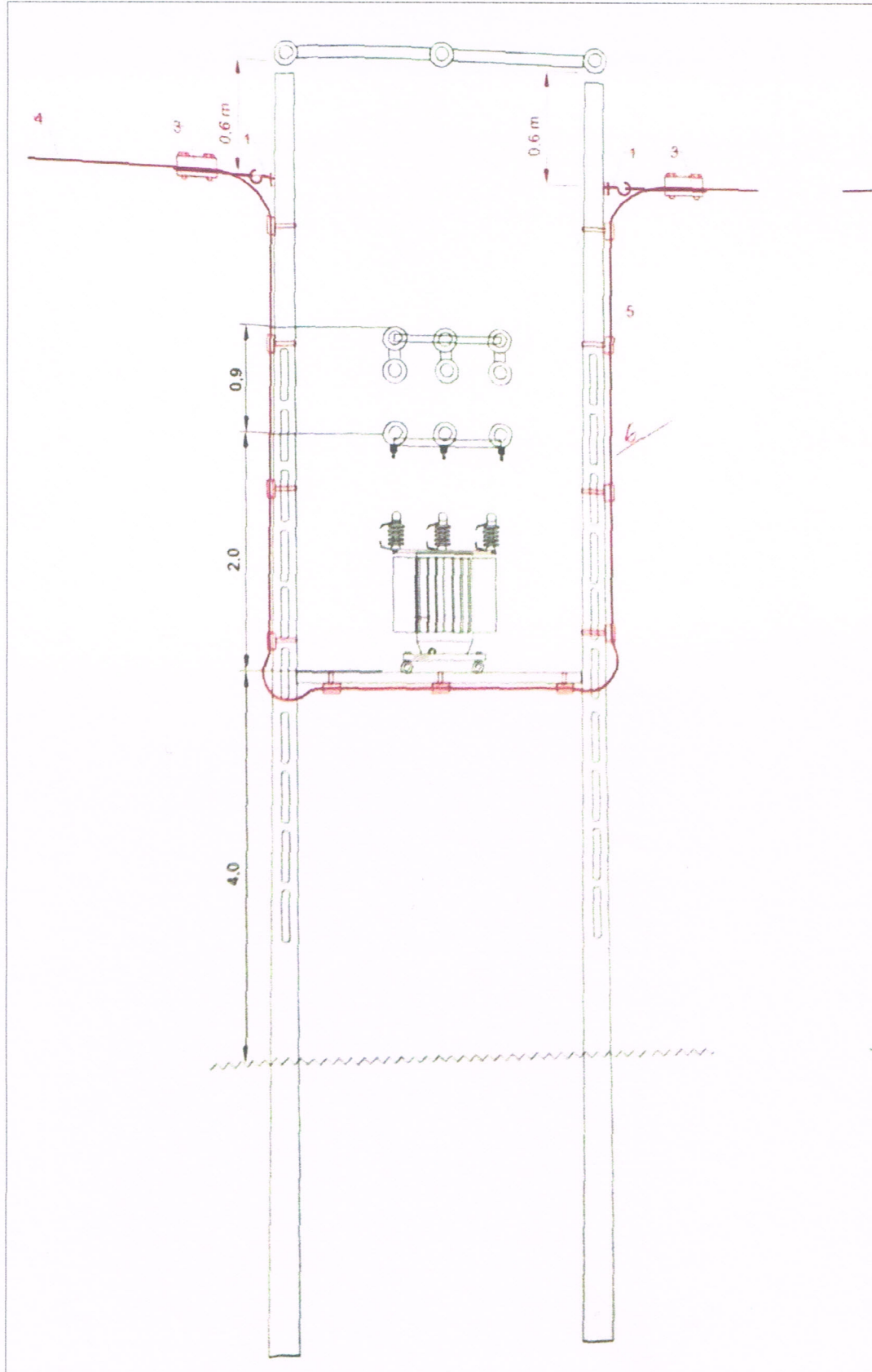
Złącze

| L.p. | Element                                | Typ        | JM   | Ilość |
|------|----------------------------------------|------------|------|-------|
| 29   | Opaska                                 | PER 15     | szt. | 2     |
| 30   | Zacisk odgałęźny przebijający izolację | SLIP 12.05 | szt. | 2     |
| 31   | Klamerka                               | COT 36     | szt. | 4     |
| 32   | Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7             | COT 37     | m    | 14    |
| 33   | Złącze napowietrzno-pomiarowe          | 1          | szt. | 1     |





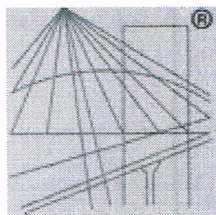
|                                                                                                       |                        |                                             |           |                                                                |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|--------|
| <b>KWIATKOWSKI</b><br>Kwiatkowski s.c.<br>07-410 Ostrołęka,<br>ul. Sikorskiego 7<br>tel. 502 14 66 55 |                        | Gmina Czarnia<br>Czarnia 41, 07-431 Czarnia |           | Data<br>03.2014                                                |        |
| Inwestor                                                                                              | Rysunek                | Branża                                      | Skala     | Nr rys.                                                        |        |
|                                                                                                       |                        |                                             |           | 3                                                              |        |
|                                                                                                       |                        | Elektryczna                                 |           | Modernizacja do oświetlenia drogowego w m. Surowe, gm. Czarnia |        |
| Projektował                                                                                           | Mieczysław Kwiatkowski |                                             | OS-473/84 |                                                                | Podpis |
| Sprawił                                                                                               | Mieczysław Kwiatkowski |                                             | OS-473/84 |                                                                |        |



Stacja typu ŻH-10  
 1-hak wieszakowy SOT  
 2-uchwyt odciągowy  
 3-Przewód oświetlenia ulicznego  
 AsXSn 2x25  
 4-uchwyt dystansowy  
 5-rura osłonowa BE 32 l=10m

|                                                                                                 |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KWIATKOWSKI</b> Kwiatkowski s.c.<br>07-410 Ostrołęka,<br>ul. Sikorskiego 7 tel. 502 14 66 55 |                                                                                |
| Inwestor                                                                                        | Gmina Czarnia<br>Czarnia 41. 07-431 Czarnia                                    |
| Rysunek                                                                                         | Montaż przewodu ASXSn na stacji transf. Data<br>03.2014                        |
| Branża                                                                                          | Elektryczna Skala                                                              |
|                                                                                                 | Modernizacja do oświetlenia drogowego w m. Surowe,<br>gm. Czarnia Nr rys.<br>4 |
|                                                                                                 | Podpis                                                                         |
| Projektował                                                                                     | Mieczysław Kwiatkowski OS-473/84                                               |
| Sprawdził                                                                                       | Mieczysław Kwiatkowski OS-473/84                                               |





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-74B-GF1-J8W \*

Pan MIECZYŚŁAW KWIATKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5949/02  
adres zamieszkania SIKORSKIEGO 7, 07-413 OSTROŁĘKA  
jest członkiem Mazowieckiej 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 2013-11-20 roku przez:

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

Wojewódzkie Biuro Nominowania Przesłannego  
Ostrołęka, Świerczewskiego 14  
Nr ewid. OS-473/84

Ostrołęka, dnia 16 marca 1984

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d —

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

### STWIERDZAM

ze Ob. MIECZYSLAW KWIATKOWSKI s. Aleksandra  
technik elektryk  
urodzony(a) dnia 14 czerwca 1953 r. - Siemnocha  
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie  
instalacji elektrycznych:

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-



Zup. Wojewody  
Główny Archiwista Województwa  
Województwa Mazowieckiego  
mgr inż. arch. Zbigniew Szekolowski

Za zgodność  
z oryginałem



Ostrołęka, dn. 18.03.2014

## Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany: „**Modernizacji oświetlenia drogowego o dł. 886 m na istniejących słupach linii elektroenergetycznej nN-0,4kV przewodem izolowanym samonośnym typu AsXSN 2x25mm<sup>2</sup> w miejscowości Surowe gmina Czarnia, powiat ostrołęcki**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Projektant: ..... **INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE**  
Mieczysław Kwiatkowski  
Uprawnienia budowlane OS 473/84  
07-410 Ostrołęka ul. Sikorskiego 7  
tel. 29 766 84 98 REGON 550021080

Mieczysław Kwiatkowski

Nr upr. OS-473/84