



Rok założenia  
1951

# Elektroprojekt® S.A.

## Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Centr. (081) 744 00 11, tel./fax (081) 744 19 45

lublin@elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.eu

Nr projektu:	<b>EP9-2119/11</b>	Tom 1	<b>egz. 1/6</b>
--------------	--------------------	-------	-----------------

Tytuł projektu

## BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY JÓZEFA PONIATOWSKIEGO ( od Al. RACŁAWICKICH do ul. POPIEŁUSZKI) W LUBLINIE

### Projekt Budowlano - Wykonawczy

kod CPV 45316110-9

INWESTOR:

Gmina Lublin  
Lublin  
Plac Władysława Łokietka 1

ZLECENIODAWCA:

Gmina Lublin  
Lublin  
Plac Władysława Łokietka 1

PROJEKTANT:

inż. Wojciech Sadowski  
upr. 1619/Lb/92

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Anna Januszczak.

WERYFIKOWAŁ:

mgr inż. Andrzej Wasilewski  
upr. St-285/75

Lublin, czerwiec 2011





Rok założenia  
1951

# Elektroprojekt® S.A.

## Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Centr. (081) 744 00 11, tel./fax (081) 744 19 45

lublin@elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.eu

Nr projektu:	EP9-2119/11	Tom 1	egz. 1/6
--------------	-------------	-------	----------

Tytuł projektu

## BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY JÓZEFA PONIATOWSKIEGO ( od Al. RACŁAWICKICH do ul. POPIEŁUSZKI) W LUBLINIE

### Projekt Budowlano - Wykonawczy

INWESTOR:

Gmina Lublin  
Lublin  
Plac Władysława Łokietka 1

ZLECENIODAWCA:

Gmina Lublin  
Lublin  
Plac Władysława Łokietka 1

PROJEKTANT:

inż. Wojciech Sadowski  
upr. 1619/Lb/92

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Anna Januszczak.

WERYFIKOWAŁ:

mgr inż. Andrzej Wasilewski  
upr. St-285/75

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin  
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono  
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia

Pismo z dnia 05.04.2011

L.dz. 6865.IV.15.HI.2011

Sprawdzenie ważne do 13.12.2012

Lublin, dnia 20.04.2011

W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które  
są uregulowane obowiązującymi normami  
technicznymi.

Lublin, czerwiec 2011





PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto  
20-411 Lublin, ul. Wolska 12  
tel.: 81 445 10 00, fax.: 81 746 43 33

Lublin, dn. 20.07.2011r.  
6965 / TU / SM / 2011

**Elektroprojekt S. A.  
20-447 Lublin  
Ul. Diamentowa 4**

**Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlano - wykonawczego „Budowa oświetlenia drogowego na ul. J Poniatowskiego na odcinku od Al. Racławickich do ul. Popieluszki w Lublinie”**

W załączeniu przesyłamy uzgodniony projekt budowlano - wykonawczy bez uwag:  
Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nie objętych przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi.  
Do odbioru należy przekazać dokumentację projektową z kompletem dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.  
Kopię pisma sprawdzającego załączyć do poszczególnych egzemplarzy projektu.  
Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami technicznymi w budownictwie sieciowym obowiązującymi w PGE Dystrybucja S. A. Oddział Lublin.  
Sprawdzenie projektu ważne do dn. 13.12.2012r.

Rozdzielnik:  
1 x adresat  
1 x TU a/a

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto  
**Z poważaniem**  
Kierownik ds. Technicznych  
Krzysztof Kiełpka

Sprawę prowadzi Sylwester Misiura tel. 81 445 11 48



- **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

**Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst DZ.U. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).**

**Oświadczamy:**

że Projekt Budowlano-Wykonawczy:

**Budowa oświetlenia drogowego ulicy Józefa Poniatowskiego  
(od Al. Racławickich do ul. Popiełuszki) w Lublinie**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT :  
inż. Wojciech Sadowski  
upr. 1619/Lb/92

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Andrzej Wasilewski  
upr. St-285/75



URZĄD WOJEWÓDZKI

w Lublinie

(pieczęć)

...Lublin..., dnia ...15.01.1992r.

Nr ...1619/Lb/92.....

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § .4.ust.2; § .5.ust.1; § .7... i § 13 ust. 1  
pkt ...4..... lit. ....d.... rozporządzenia Ministra Gospodar-  
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
(Dz.U. nr 8 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Wojciech S A D O W S K I.....  
/imię i nazwisko/

....inżynier elektryk.....  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia ,,17,,stycznia,, 19.51 r. w ...Lublinie.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnych funkcji PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY.

I. ROBÓT.....  
/rodzaj funkcji/

w specjalności: ..instalacyjno.-inżynieryjnej.....  
/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych z ogranicze-  
niem do sieci elektrycznych.....  
/specjalizacja zawodowa/

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*Manunale*



Obywatel(ka) Wojciech S A D O W S K I jest upoważniony(a)  
/imię i nazwisko/

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych - obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci elektrycznych - obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



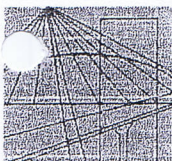
Z ur. WOJEWÓDZKI LUBELSKI

inż. Piotr Kozłowski  
Z-ca Dyrektora Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej

(podpis i pieczęć)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*Pruszcze*





## LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin  
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej  
Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19  
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2010-12-14

### ZAŚWIADCZENIE

Pan **Sadowski Wojciech** nr ewidencyjny **LUB/IE/1190/01**

adres zamieszkania **20-502 Lublin ul. Pielgrzymia 4/29**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2011-01-01** do **2011-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
*[Signature]*  
inż. Wojciech Szewczyk

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
*Manusca*



Warszawa, dnia 31 grudnia 1975 r.

Nr ewidencyjny St-285/75

**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. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 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**

że Ob. ANDRZEJ ROMAN W A S I L E W S K I s. Tadeusza

magister inżynier elektryk

urodzone(a) dnia 9.08.1946 r. Słubowo

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

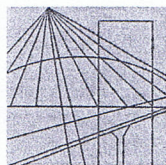


~~z up. PREZYDENTA MIASTA~~

~~mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki  
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy~~

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*Manuszele.*





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 15 lutego 2011

## Zaświadczenie

*Pan ANDRZEJ ROMAN WASILEWSKI*

miejsce zamieszkania:

ul. DEMBEGO 6 m.67

02-796 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/6323/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

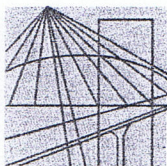
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 lutego 2011 r. do dnia: 31 lipca 2011 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO  
*[Signature]*  
mgr inż. Józef Kotowski

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*[Signature]*





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 18 lipca 2011

## Zaświadczenie

Pan ANDRZEJ ROMAN WASILEWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. DEMBEGO 6 m.67

02-796 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/6323/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 sierpnia 2011 r. do dnia: 31 stycznia 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO  
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl  
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Mon unale



**KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ**

Wstępna: \_ 5 lat (termin przechowywania)

(Przewodniczący RT)

Ostateczna:

(Przew. Komisji Archiw.)

Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest  
„Elektroprojekt”



- **SPIS TOMÓW**

**Tom 1. Projekt Budowlano – Wykonawczy**

Tom 2. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Tom 3. Informacja BIOZ

Tom 4. Przedmiar robót

Tom 5. Kosztorys inwestorski



1	Strona tytułowa - oświadczenie projektanta i sprawdzającego - uprawnienia projektowe oraz zaświadczenie o przynależności do IIB projektanta i sprawdzającego - spis tomów	str.	1
2	Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzania dokumentacji	str.	2
3	Zawartość opracowania	str.	3
4	Podstawa opracowania	str.	4
5	Opis techniczny	str.	5
6	Obliczenia	str.	6
7	Tabela demontażowa	str.	7
8	Tabela montażowa	str.	8
9	Zestawienie materiałów	str.	9
10	Spis rysunków	str.	10



#### **4.1. Podstawa techniczna opracowania.**

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

- Warunki techniczne przyłączenia urządzeń oświetlenia drogowego do sieci PGE Dystrybucja Oddział Lublin ulicy Poniatowskiego w Lublinie pismo L. dz. 3112/TU/SM2010 z dnia 13.12.2010r.

- załącznik nr 1

- Warunki do projektowania i budowy oświetlenia drogowego wzdłuż ul. Poniatowskiego, pismo DM.OS.I. 7044-16-1/11 z dnia 19.01.2011r.

- załącznik nr 2

- Decyzja nr 309/11 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 13.05.2011, pismo AB.ID.I.7331.1-512/11 z zał. graficznym

- załącznik nr 3

- Uzgodnienie ZUDP nr 824/2011 z dn. 27.06.2011 z załącznikiem graficznym

- załącznik nr 4

- Decyzja na lokalizację w pasie drogowym pismo DM-UD-II.7230.1.291.2011 z dnia 30.06.2011 z załącznikiem graficznym

- załącznik nr 5

- Warunki wydane przez Wydział Ochrony Środowiska pismo OS-OZ-I.600.44.2011 z dnia 08.07.2011r.

- załącznik nr 6

- Uzgodnienie Zarządu Dróg i Mostów pismo z dnia 08.07.2011

- załącznik nr 7

- Wykaz właścicieli nieruchomości

- załącznik nr 8



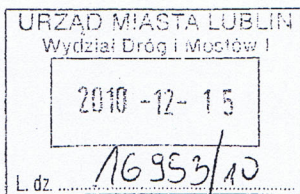


128

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto  
20-411 Lublin, ul. Wolska 12  
tel.: 81 445 10 00, fax.: 81 746 43 33

Lublin, dn. 13.12.2010 r.

L. dz. 3112/TU/SM2010




Urząd Miasta Lublin  
Wydział Dróg i Mostów  
Ul. Wieniawska 14  
20-071 Lublin

**Dotyczy: Warunków przyłączenia urządzeń oświetlenia drogowego do sieci PGE  
Dystrybucja Oddział Lublin ulicy Poniatowskiego w Lublinie.**

W związku ze złożonym wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia urządzeń oświetlenia drogowego do sieci PGE Dystrybucja S. A. Oddział Lublin, ulicy Poniatowskiego w Lublinie informujemy, że przedmiotowe oświetlenie zostanie przyłączone w ramach mocy przyłączeniowej istniejącej z Sz. O. 100 słup nr 3 ul. Poniatowskiego. Granice stron stanowią zaciski prądowe w K - 100 w kierunku instalacji odbiorcy.

W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej **3 kW** należy:

1. Zaprojektować oświetlenie wydzielone kablowe, kable zastosować miedziane 5 x przekrój jak wyjdzie z obliczeń lecz nie mniejszy niż 16 mm<sup>2</sup>. Kable prowadzić w rurach osłonowych DVR75 na całej długości trasy.
2. Zaprojektować słupy aluminiowe anodowane posadowione na fundamentach.
3. Zaprojektować oprawy z układem zapłonowym do lamp sodowych w II klasie izolacji, o mocy dającej natężenie oświetlenia jak dla danej kategorii drogi.
4. Zaprojektować tabliczki bezpiecznikowe tłoczone z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami M8 do podłączenia kabli.

 Sprawę prowadzi Sylwester Misiura tel. 81 445 11 48

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie  
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, NIP: 9462593855  
wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Lublinie, XI Wydział Gospodarczy  
pod numerem KRS: 0000343124, kapitał zakładowy / kapitał wpłacony: 9 730 742 890 zł

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
*Manusca*



5. Szczegóły techniczne połączeń sieci oświetleniowych, schematy urządzeń i numerację słupów uzgodnić na etapie projektowania (przed uzgodnieniem w ZUDP i UM LUBLIN) w Zakładzie Energetycznym Lublin – Miasto.
6. Zaprojektować połączenie z projektowanym oświetleniem ulicy Księżycowej według projektu PTU ELEKTRA.
7. Zaprojektować połączenie ze słupem w alejach Racławickich.
8. Słupy sieci napowietrznej oświetlenia drogowego nr 2,3,4,5 ul. Poniatowskiego zdemontować i przekazać do ZE- 1.
9. Na powyższe opracować dokumentację projektową i przedstawić do sprawdzenia w Wydziale Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin przed sprawdzeniem w ZE Lublin – Miasto.
10. Urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.
11. Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Klempka

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*Manuscr.*





# Urząd Miasta Lublin



## Wydział Dróg i Mostów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 25 95, fax: 81 466 2551  
e-mail: [drogi@lublin.eu](mailto:drogi@lublin.eu), [www.um.lublin.eu](http://www.um.lublin.eu)

DM.OS.I.7044-16-1/11

Lublin, dnia 19.01.2011r.

### **Warunki do projektowania i budowy oświetlenia drogowego wzdłuż ul. Poniatowskiego.**

Wydział Dróg i Mostów UM określa niniejszym warunki projektowania i budowy oświetlenia ul. Poniatowskiego :

#### 1. branża elektroenergetyczna :

- zakres oświetlenia winien obejmować wyłącznie tereny miejskie.
- oświetlenie projektować w oparciu o wymogi PN-EN 13201 „oświetlenie dróg”, przyjmując dla w/w ulicy klasę oświetlenia **ME 2**,
- stosować słupy aluminiowe anodowane,
- stosować oprawy sodowe wysokoprężne.

#### 2. branża drogowa :

- przejścia liniami kablowymi przez istniejące ulice oraz wjazdy do posesji wykonywać bez naruszania ich konstrukcji ( metodą przecisku lub przewiertu ) na głębokości 1.0 m.
- z uwagi na fakt, że ul. Poniatowskiego jest objęta okresem gwarancji ewentualne roboty odtworzeniowe nawierzchni urządzonych ( ścieżka rowerowa, chodniki ) należy zlecić Przedsiębiorstwu Robót Drogowo - Mostowych SA w Lublinie, ul. Głuska 6 , które jest gwarantem robót drogowych.

SW

WYKONANIE  
Wydział Dróg i Mostów  
mgr inż. Andrzej Kanieta

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
*Manunorrell*



Lublin dnia, 13.05.2011 r.

Niniejsza decyzja jest ostateczna  
od dnia 31.05.2011

**DECYZJA nr 309/11**  
**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**  
**o znaczeniu gminnym**

**PODINSPEKTOR**  
*(podpis)*  
mgr inż. Cezary Adamski

Na podstawie :

- art. 4, ust. 2, pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust.1 pkt. 2, art. 53 ust. 3,4 i 5 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.),
- art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651),
- art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia: 26.04.2011 r.

Wnioskodawcy: Gminy Lublin reprezentowanej przez Wydział Dróg i Mostów UM Lublin,  
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

w sprawie: ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na realizacji sieci oświetlenia drogowego w pasie drogowym ul. J. Poniatowskiego w Lublinie

**USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

dla inwestycji budowlanej polegającej na: **realizacji sieci oświetlenia drogowego** – zgodnie z ideogramem sieci przedstawionym na graficznym załączniku nr 1;

w Lublinie w pasie drogowym:

- Al. Racławickich (droga powiatowa) – działka nr ewid. 1/1 (obr. 26, ark. 7);
- ul. J. Poniatowskiego (droga powiatowa) - działka nr ewid. 84 (obr. 26, ark. 3);
- ul. Księżycowej (droga gminna) - działka nr ewid. 51 (obr. 26, ark. 3);

oraz na działce przyległej nr ewid.: 92/6 (obr. 26, ark. 3);

**1. Linie rozgraniczające teren inwestycji :**

stanowią granice pasa drogowego Al. Racławickich, ul. J. Poniatowskiego i Księżycowej w Lublinie. Zakres wnioskowanej inwestycji oznaczono linią koloru **czerwonego** na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali **1:500** stanowiącej graficzny załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

**2. Ustalenia dotyczące rodzaju i funkcji zabudowy i zagospodarowania:**

Obiekty infrastruktury technicznej na terenach zurbanizowanych – **sieć oświetlenia drogowego**

**3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:**

- 3.1. Przedmiotowej inwestycji nie dotyczą zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska.
- 3.2. W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić wymogi ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych;
- 3.3. W przypadku ewentualnej kolizji projektowanego zagospodarowania terenu z niską zielenią i drzewostanem w obrębie nieruchomości objętej inwestycją, należy uzyskać uzgodnienie z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin.

**4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

- 4.1. Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.
- 4.2. Na podstawie art. 39.1 Prawa budowlanego, prowadzenie robót budowlanych przy obiekcie wpisanym do rejestru zabytków lub na obszarze wpisanym do rejestru zabytków wymaga, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, uzyskania pozwolenia na prowadzenie tych robót, wydanego przez Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.

**ZA ZGODNOŚĆ**  
**Z ORYGINAŁEM**  
*(podpis)*



## 5. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych :

- 5.1. Teren objęty inwestycją nie jest położony na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- 5.2. Teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

## 6. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- 6.1. Sposób usytuowania, realizacja planowanej inwestycji pod względem techniczno-budowlanym, będą przedmiotem rozpatrywania na etapie wystąpienia z wnioskiem o pozwolenie na budowę.
- 6.2. Planowana inwestycja liniowa musi uwzględniać zalecenia rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.).
- 6.3. Docelową trasę projektowanych sieci (infrastruktury) należy uzgodnić z Wydziałem Dróg i Mostów UM Lublin oraz ZUDP Miasta Lublin. Nie dopuszcza się lokalizacji linii elektroenergetycznych pod jezdnią istniejącą, bądź projektowaną ulicą. Na lokalizację sieci w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin.
- 6.4. Zabezpieczenie kolidującego z projektowaną inwestycją uzbrojenia technicznego rozwiązać na warunkach i w uzgodnieniu z zarządzającymi poszczególnych sieci. Ewentualna przebudowa uzbrojenia technicznego wymaga uzgodnienia sposobu usunięcia ewentualnej kolizji z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublina i jej zgłoszenia w trybie art. 30 ust. 1 pkt. 2, w związku z art. 29 ust. 2 pkt. 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623).

## 7. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym :

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej
- zabezpieczenie możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności

## 8. Informacje dodatkowe.

- 8.1. Decyzja niniejsza (zgodnie z art. 65 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) wygasa jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub jeśli dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
- 8.2. Warunki zagospodarowania terenu ustalone w decyzji wiążą organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55 cyt. wyżej ustawy).
- 8.3. Dla terenu objętego niniejszą decyzją może być wydana decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego innym wnioskodawcom. W przedmiotowej sprawie decyzja *nie została wydana*.
- 8.4. Decyzja ta nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.
- 8.5. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- 8.6. Decyzja niniejsza nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych. Roboty te mogą być prowadzone po wydaniu decyzji ostatecznej o pozwoleniu na budowę.
- 8.7. O pozwolenie na budowę można wystąpić do Wydziału Architektury i Budownictwa Urzędu Miasta Lublin gdy decyzja stanie się ostateczna.

## 9. Warunki wynikające z przeprowadzonych uzgodnień.

W toku postępowania administracyjnego dokonano następujących uzgodnień z :

- Wydziałem Dróg i Mostów UM Lublin, pismem znak: DM.UD.II.5544 - 254 /11 z dnia 10.05.2011 r.
- z zastrzeżeniem: możliwości zmiany trasy przebiegu proj. sieci w obrębie wyznaczonego pasa drogowego

Integralną częścią niniejszej decyzji są niżej wymienione **załączniki** i pozostają do wglądu w aktach sprawy w Wydziale Architektury i Budownictwa Urzędu Miasta Lublin:

1. załącznik graficzny z liniami rozgraniczającymi teren inwestycji
2. analiza uwarunkowań zagospodarowania terenu



## UZASADNIENIE

Inwestor wniósł o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na realizacji sieci oświetlenia drogowego w pasie drogowym ul. J. Poniatowskiego w Lublinie.

Zgodnie z art. 50 ust.1 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wnioskowana inwestycja wymaga ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w drodze decyzji.

Przeprowadzona w oparciu o art. 53 ust.3 analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, wykazała możliwość realizacji planowanego zamierzenia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji.

Na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z wymogami wynikającymi z przepisów odrębnych i warunkami wynikającymi z przeprowadzonych uzgodnień, nie narusza interesów osób trzecich oraz spełnia wymagania inwestora zawarte we wniosku.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego stronom zapewniono czynny w nim udział.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie, ul. Tomasza Zana 38 c za pośrednictwem Prezydenta Miasta Lublin, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie zgodnie z art. 53 ust. 6 winno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego podmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające żądanie.



Z PR. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN

*inż. Jolanta Majewska*  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Wydziału Architektury i Budownictwa

Otrzymują :

1. Gmina Lublin reprezentowana przez Wydział Dróg i Mostów UM Lublin  
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
2. a/a

Do wiadomości :

1. Wydział Geodezji w/m.
2. Wydział Planowania w/m

NIE PODLEGA OPŁACIE SKARBOWEJ

W ZWIĄZKU art 7 pkt 3

PODINSPEKTOR

*Cezary Adamski*  
mgr inż. Cezary Adamski

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*Manusca*



ELEKTROPROJEKT S.A.

Oddział w Lublinie

20-447 Lublin ul. Działentowa 4

tel. (0-81) 744 00 11 fax 744 19 45

REGON: 013052165 NIP: 525-21-95-773

inż. Wojciech Sadowski

mgr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.

spec. inst. i sieci elektryczne

i elektroenergetyczne

ogr. wid. 1514/Lb/92, 1619/Lb/92

Załącznik nr ... do decyzji nr ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

z dnia ...

znak ...

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
J. J. J.



Lublin, dnia 27.06.2011 r.

ZUDP Nr 824/2011

## O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Poniatowskiego

Zleceniodawca : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin,  
ul. Diamentowa 4

Data wpływu zlecenia : 14.06 .2011 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin** na posiedzeniu w dniu 17.06.2011 r. **uzgodnił** lokalizację energetycznej linii kablowej NN oświetlenia drogowego wraz ze słupami przy ul. Poniatowskiego w Lublinie.

### Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z ZE Lublin Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.



6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. Wystąpić do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.
11. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
12. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
13. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PRZYZYŚCIELA MIASTA

*mgr Jolanta Piorykowska*  
Kierownik Referatu  
ds. koordynacji dokumentacji projektowej



# MAPA

m. Lublin

dotyczy:

Niniejszą  
w obszarze  
m. Lublina

Układ współrzędnych  
Poziom odcinek

## LEGENDA:



Projektowana latarnia oświetlenia drogowego  
z oprawą typu BGP323

Projektowana trasa kabla oświetlenia drogowego  
typu YKY 5x25mm / 1kV

## PREZYDENT MIASTA LUBLIN

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010r. nr 193, poz. 1287 ze zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu  
*linii projektowanych oświetlenia drogowego*  
*ze skłupa m.*

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku w którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołu uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).

ZUDPI 824 / 11  
Lublin 17.06.2011

Z wyrażenia zgody  
mgr Jolanta Marylowa  
Kierownik Referatu  
ds. koordynacji dokumentacji projektowej

UKŁAD SIECI

TN-S

3

2

1

ZMIANA NR:

DATA:

TREŚĆ ZMIANY:

**Elektroprojekt S.A.**  
Oddział Lublin

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45

Faza projektu:

Branża:

**ELEKTRYCZNA**

	Imię, nazwisko	Specjalność:	Numer uprawn.	Data:	Podpis
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	06.2011	
Projektant:					
Projektant:					
Opracował:	Stefan Hałas	ELEKTRYCZNA		06.2011	
Sprawdzający:					

Nr umowy

EP9-2119/11

Tom:

Obiekt:

**Budowa oświetlenia drogowego ul. Poniatowskiego  
(od Al. Racławickich do ul. Popieluski)**

Tytuł rysunku:

**Plan trasy oświetlenia drogowego  
Szafka oświetlenia drogowego SzO - 100/2**

Rys nr archiwalny:

1

Skala:

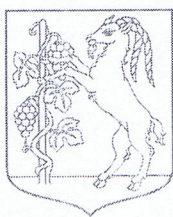
1:500

Format:

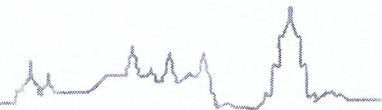
Nr kolejny:

1





# Urząd Miasta Lublin



## Wydział Dróg i Mostów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2561, 466 2563, fax: 81 466 2551  
e-mail: [drogi@lublin.eu](mailto:drogi@lublin.eu), [www.um.lublin.eu](http://www.um.lublin.eu)

DM-UD-II.7230.1.291.2011

Lublin, dnia 30.06.2011 r.



**Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie**  
**ul. Diamentowa 4**  
**20-447 Lublin**

Dot. T1/WS/191/2011 – lokalizacji linii oświetlenia drogowego wraz ze słupami w pasie drogowym ul. Poniatowskiego w Lublinie

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 14.05.2011 roku, dotyczący uzgodnienia lokalizacji energetycznej linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami w pasach drogowych ul. Poniatowskiego – drogi powiatowej nr 106845L (działka nr ewid. 84 i 92/6 – obr. 26, ark. 3), al. Raławickiej – drogi powiatowej nr 2388L (działka nr ewid. 1/1 – obr. 26, ark. 7) i ul. Księżycowej – drogi gminnej nr 106396L (działka nr ewid. 51 – obr. 26, ark. 3) w Lublinie, Wydział Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin uzgadnia lokalizację w/w energetycznej linii wraz ze słupami, zgodnie z załącznikiem graficznym, z warunkiem:

- prace wykonać bez naruszenia konstrukcji jezdni,
- na przejściach poprzecznych do osi pasa drogowego należy zastosować rury osłonowe na całej długości linii kablowych.

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą linii kablowych oświetlenia drogowego wraz ze słupami

**Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN**  
**Zastępca Dyrektora**  
**Wydziału Dróg i Mostów**  
*inż. Andrzej Bałaban*

ul. Poniatowskiego – P-046



## LEGENDA:



Projektowana latarnia oświetlenia drogowego  
z oprawą typu BGP323



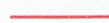
Projektowane przepusty kablowe:

A

- A Ø110

SRS

- SRS Ø110



Projektowana trasa kabla oświetlenia drogowego  
typu YKY 5x25mm / 1kV

## UWAGI:

1. Projektowany kabel oświetlenia drogowego układać w rurze ochronnej DVR 75 na głębokości 0,6m.
2. Przejścia pod drogami, wjazdami wykonać metodą przewiertu, przecisku w rurach ochronnych SRS110 na głębokości 1,2m.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin  
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono  
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia

Pismo z dnia 05.08.2011

L.dz. 6865/17015/H/2011

Sprawdzenie ważne do 13.12.2012

Lublin, dnia 20.08.2011

W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które  
są uregulowane obowiązującymi normami  
technicznymi.

UKŁAD SIECI

TN-S

3

2

1

ZMIANA NR:

DATA:

TREŚĆ ZMIANY:

**Elektroprojekt S.A.**  
Oddział Lublin

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45

Faza projektu:

Branża:

**ELEKTRYCZNA**

	Imię, nazwisko	Specjalność:	Numer uprawn.	Data:	Podpis
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	06.2011	
Projektant:					
Projektant:					
Opracował:	Stefan Hałas	ELEKTRYCZNA		06.2011	
Sprawdzający:					

Nr umowy

EP9-2119/11

Tom:

Obiekt:

Budowa oświetlenia drogowego ul. Poniatowskiego  
( od Al. Racławickich do ul. Popietuszk )

Tytuł rysunku:

Plan trasy oświetlenia drogowego  
Szafka oświetlenia drogowego SzO - 100/2

Rys nr archiwalny:

1

Skala:

1:500

Format:

Nr kolejny:

1





# Urząd Miasta Lublin

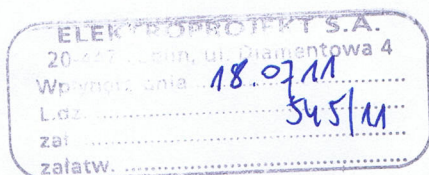


## Wydział Ochrony Środowiska

ul. Zana 38, 20-601 Lublin, tel.: 81 466 2600, fax: 81 466 2601, e-mail: srodowisko@lublin.eu

OS-OZ-I.600.44.2011

Lublin, dnia 08.07.2011 r.



Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie  
ul. Diamentowa 4  
20 – 447 Lublin

W odpowiedzi na pismo znak: T1/WS/228/2011 z dnia 30.06.2011r. przedstawiam poniżej warunki jakie należy spełnić podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z projektowaną budową oświetlenia drogowego ul. J.Poniatowskiego na odcinku od ul. Popiełuszki do Al. Racławickich w Lublinie:

1. Prace ziemne w pobliżu drzew (w obrębie ich rzutu koron) i krzewów należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego pod stałym nadzorem inspektora nadzoru w zakresie ochrony i pielęgnacji drzew. O powołaniu inspektora należy pisemnie powiadomić tut. Wydział na 7 dni przed przystąpieniem do prac.
2. Wykop pomiędzy drzewami (morwy białe) oraz w pobliżu brzozy (trasa na wysokości budynków 20 i 22a) należy wykonać w taki by nie uszkodzić ich systemów korzeniowych tych drzew. Odkryte korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem.
3. W obrębie rzutu koron drzew nie wolno odkładać ziemi pochodzącej z wykopu.
4. Na czas trwania robót pnie drzew sąsiadujące z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, krzewy podwiązać.
5. Odległość skrajni wykopu od krzewów (żywopłot na wysokości budynków 20-22a) nie może być mniejsza niż 0,7m.
6. Po zakończeniu prac należy dokonać gruntownej renowacji trawników wraz z podsiewem nowej trawy; o wykonaniu tego obowiązku należy pisemnie powiadomić tut. Wydział, którego przedstawiciel dokona ich odbioru.

### Do wiadomości:

1. Wydział Dróg i Mostów UM Lublin
2. a. a.

MarK

DYREKTOR  
Wydziału Ochrony Środowiska

Marian Stani



Lublin, dn. 08-07-2011

**ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW  
w LUBLINIE**

*adres do korespondencji:*  
20-071 Lublin  
ul. Wieniawska 14

1

**„ELEKTROPROJEKT” S.A.  
Oddział w Lublinie  
20 – 447 Lublin  
ul. Diamentowa 4**

***Dot. oświetlenia drogowego ul. J. Poniatowskiego w Lublinie***

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie przekazuje w załączeniu uzgodnioną bez uwag dokumentację projektową dot. budowy oświetlenia drogowego ul. Poniatowskiego (od al. Raclawickich do ul. J. Popiełuszki) w Lublinie.

Załącznik :  
2 x PBW

**DYREKTOR**  
**Zarządu Dróg i Mostów**  
*inż. Eugeniusz Janicki*



### 5.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest koncepcja oświetlenia projektowanego odcinka ul. Poniatowskiego w Lublinie na odcinku od ul. Popiełuszki do Al. Racławickiej.

### 5.2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- budowę obwodu oświetlenia drogowego zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SzO 100, wpięcie w słup nr 3 zlokalizowany w ul. Poniatowskiego,
- wpięcie do istniejących obwodów oświetleniowych słup nr 685 zlokalizowany na Al. Racławickiej oraz słup nr 10 na ul. Księżycowej,
- demontaż istniejącego oświetlenia drogowego zasilanego napowietrznie z ul. Dubois, słupy nr 2,3,4,5 (ul. Poniatowskiego).

### 5.3. Zasilanie oświetlenia.

Obwód oświetlenia drogowego projektuje się wykonać kablem YKY 5x25mm<sup>2</sup> / 1kV wyprowadzony z istniejącego słupa nr 3

### 5.4. Oświetlenie.

Klasa oświetlenia dla ul. Józefa Poniatowskiego wg otrzymanych warunków z UM WDiM, PN-EN 13201-1/4 „Oświetlenie dróg” - **ME2**,  $L_{sr} \geq 1,5 \text{ cd/m}^2$ ,  $U_o \geq 0,4$ .

Zastosowano słupy proste ze stopów aluminium anodowane **NA KOLOR SZAMPANŃSKI** o wysokości **9,3 m**. Przyjęto jednostronne posadowienie słupów na prefabrykowanych fundamentach betonowych.

Zastosowano oprawy produkcji Philips w II klasie ochronności typu BGP323 152xGRN-1S/740 DM wyposażone w moduły LED. Oprawy montowane **wysięgnięciem 1,1 m**. Zabezpieczenie lamp wyłącznikami nadprądowymi montowanymi w tabliczce bezpiecznikowych tłoczonych z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami M8 do podłączenia kabli.

Kable projektowanego obwodu oświetleniowego pomiędzy słupami prowadzić na całej długości w rurach ochronnych DVR75. Przejścia pod drogami, wjazdami do posesji wykonać metodą przecisku lub przewiertu w rurach ochronnych SRS 110 na głębokości 1m.

Z istniejącego słupa nr 3 zdemontować oprawę typu ES-System SL-100 wraz ze źródłem i zamontować na projektowanym słupie 3/2. Na słupie nr 3 zamontować oprawę Philips typu BGP323 152xGRN-1S/740 DM.

*inż. Wojciech Sadowski*  
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.  
spec. inst. i sieć elektryczne  
i elektroenergetyczne  
nr ewid. 1514/Lb/82; 1619/Lb/92

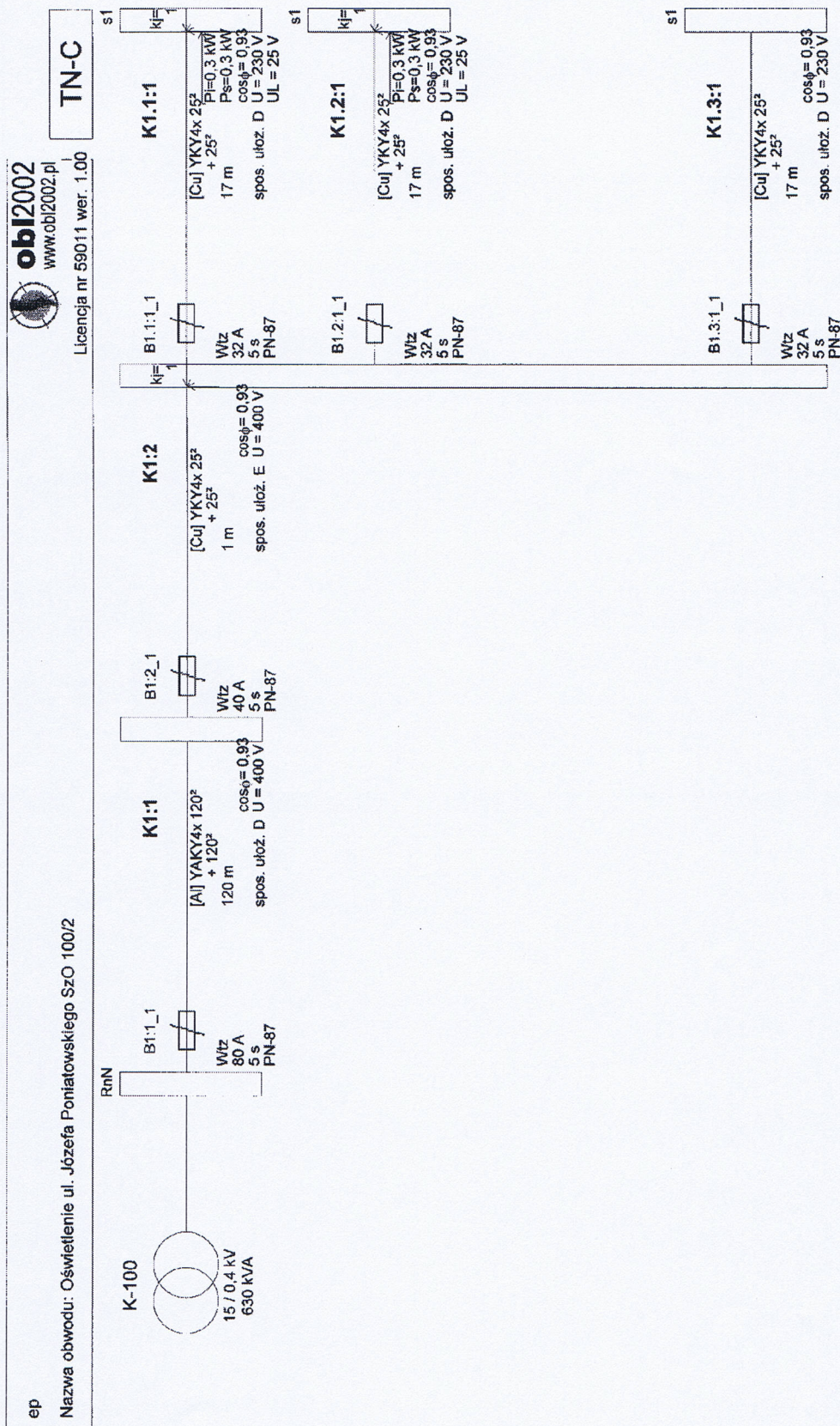


**6.1. Bilans mocy obwodów.  
Szafka oświetleniowa SzO 100/2**

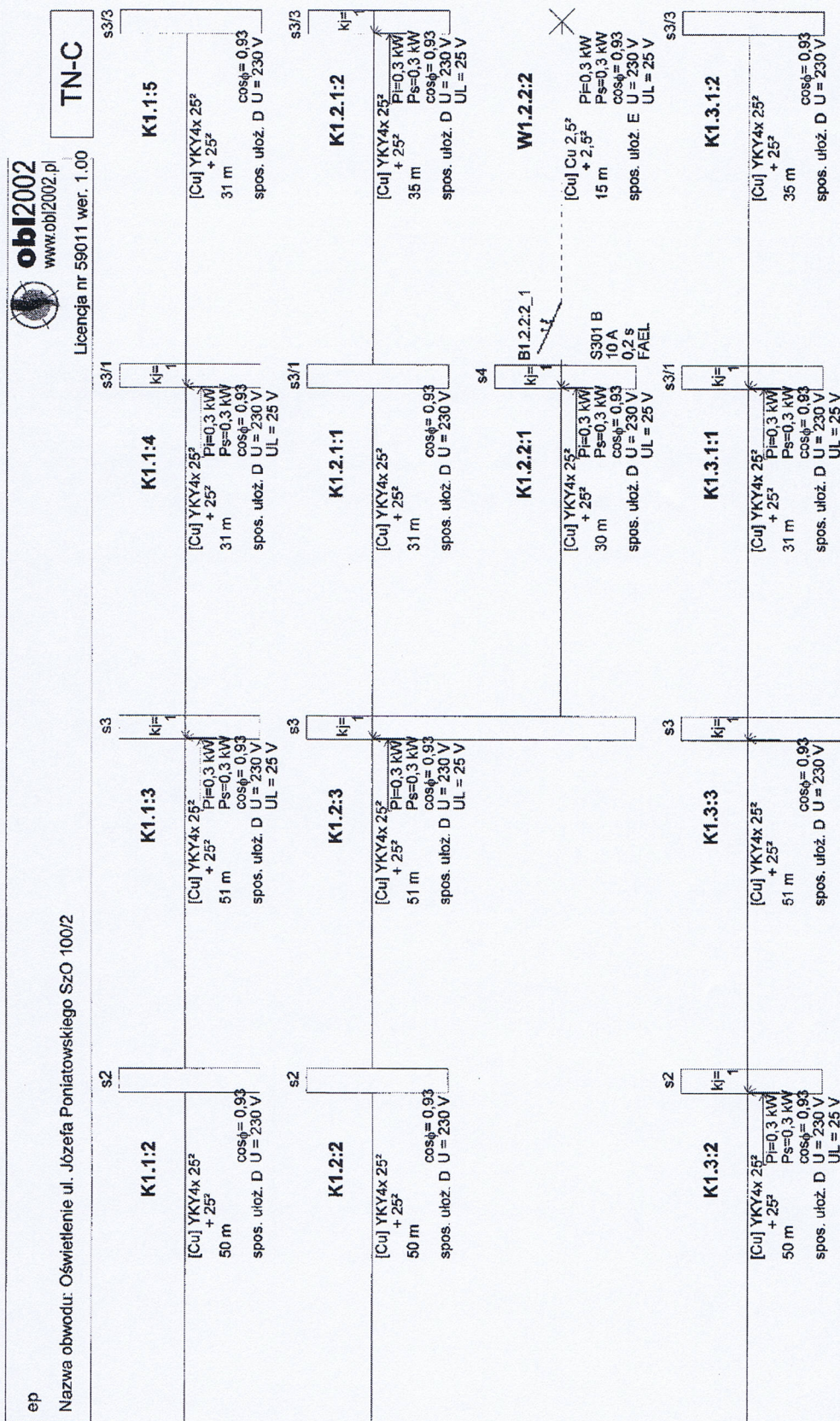
Nr obw.	$P_i$ [W]	$P_i$ [W]	U [V]	$\cos\phi$ [-]	$I_B$ [A]	$k_r$ [-]	$I_r$ [A]	$I_N$ [A]
1	276	276	230	0,94	1,28	1,7	2,17	32
2	3 756	3 756	400	0,94	5,77	1,7	9,80	32
3	3 756							Rezerwa
4	736	736	400	0,94	1,13	1,7	1,92	32
5								Rezerwa
6								Rezerwa
7								Rezerwa
8	2 484							Kaskada
$\Sigma$	11 008	4 768	400	0,94	7,32	1,7	12,45	40



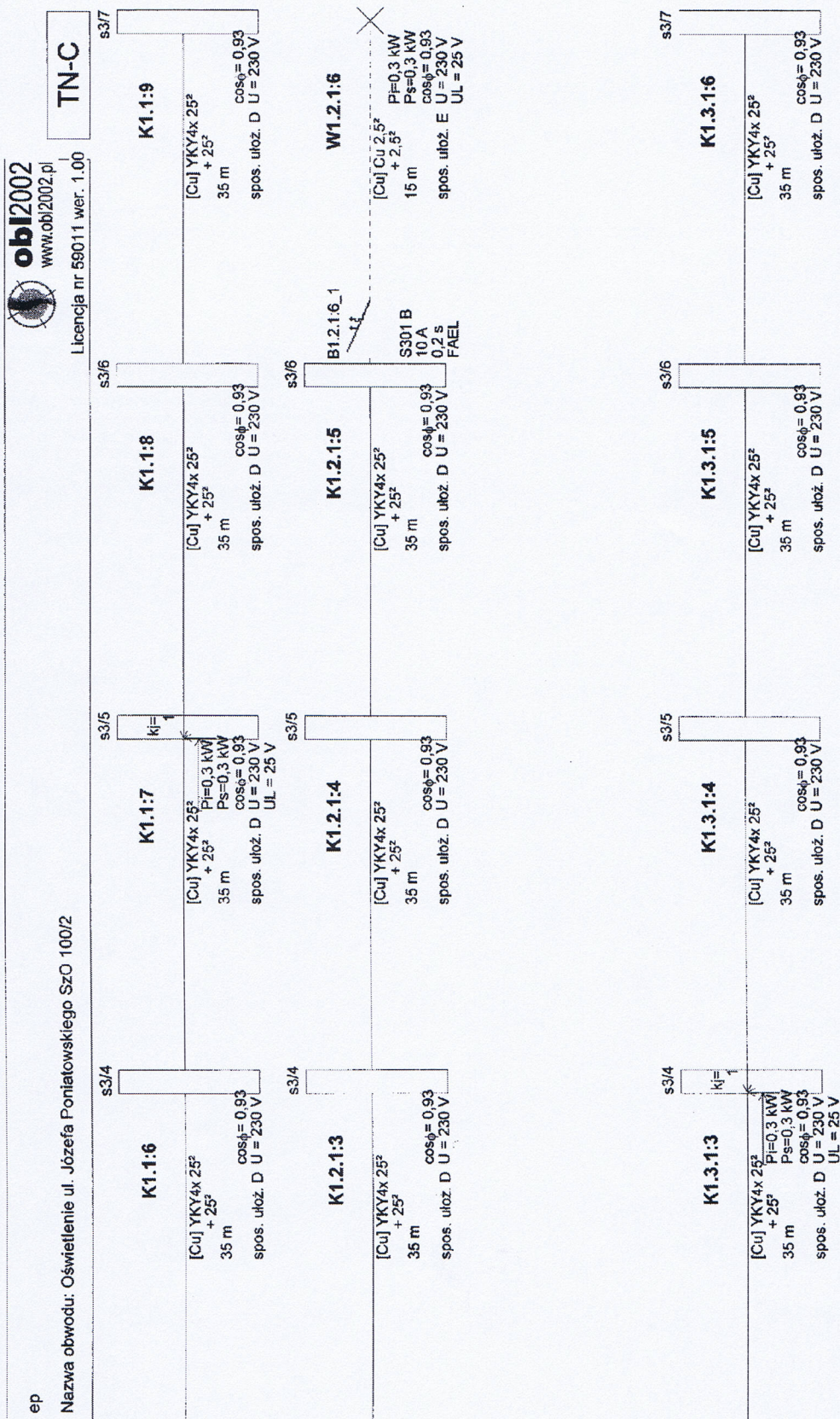
## 6.2. Obliczenia techniczne.



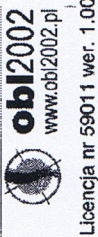












obl2002  
www.obl2002.pl

Licencja nr 59011 ver. 1.00

TN-C

ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

s3/8

K1.1:10

B1.1:11\_1

W1.1:11

[Cu] YKY4x 25<sup>2</sup>  
+ 25<sup>2</sup>  
35 m  
P<sub>i</sub>=0,3 kW  
P<sub>s</sub>=0,3 kW  
cosφ=0,93  
spos. ułoż. D U=230 V  
UL=25 V

S301 B  
10 A  
0,2 s  
FAEL

[Cu] Cu 2,5<sup>2</sup>  
+ 2,5<sup>2</sup>  
15 m  
P<sub>i</sub>=0,3 kW  
P<sub>s</sub>=0,3 kW  
cosφ=0,93  
spos. ułoż. E U=230 V  
UL=25 V

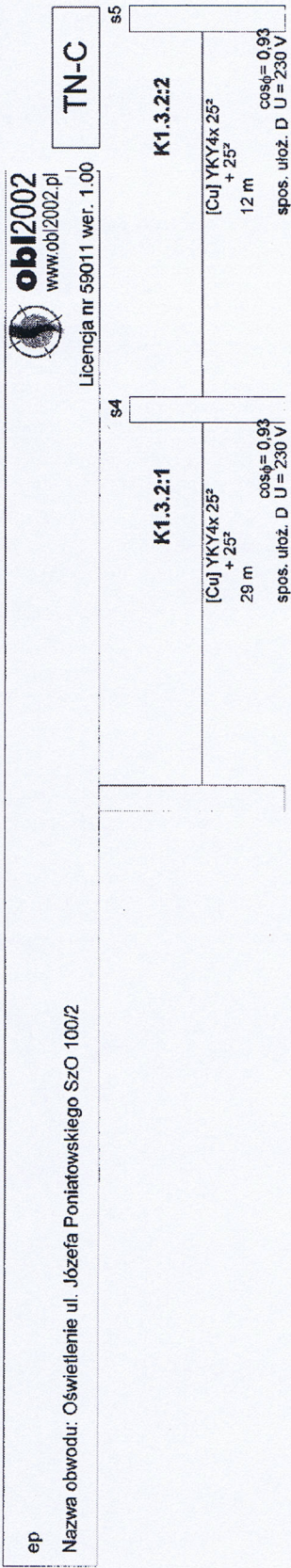
B1.3:17\_1

W1.3:17

[Cu] Cu 2,5<sup>2</sup>  
+ 2,5<sup>2</sup>  
15 m  
P<sub>i</sub>=0,3 kW  
P<sub>s</sub>=0,3 kW  
cosφ=0,93  
spos. ułoż. E U=230 V  
UL=25 V

S301 B  
10 A  
0,2 s  
FAEL








ep


Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2




**obI2002**  
www.obI2002.pl  
Licencja nr 59011 ver. 1.00

TN-C

B1.3.2.3\_1



W1.3.2.3



S301 B  
10 A  
0,2 s  
FAEL

[Cu] Cu 2,5²  
+ 2,5²  
15 m  
spos. ułoż. E  
UL = 25 V

P=0,3 kW  
Ps=0,3 kW  
cosφ=0,93  
U = 230 V



ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

## Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs <sup>2</sup> Ia [V]	Tolerancja [V]	U [V]	Zs <sup>2</sup> Ia ≤ U	Izw [A]
K1.1	YKY4x 120 <sup>2</sup>	120,0	B1.1_1	Wtż 80 A (PN-87)	5,0	0,092	429,0	39,30	±1,57	230	TAK	2 510,5
K1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	1,0	B1.2_1	Wtż 40 A (PN-87)	5,0	0,093	219,0	20,44	±0,82	230	TAK	2 463,9
K1.1.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	17,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,123	173,0	21,33	±0,85	230	TAK	1 865,3
K1.1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	50,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,214	173,0	36,99	±1,48	230	TAK	1 075,7
K1.1.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	51,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,307	173,0	53,16	±2,13	230	TAK	748,5
K1.1.4	YKY4x 25 <sup>2</sup>	31,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,364	173,0	63,02	±2,52	230	TAK	631,4
K1.1.5	YKY4x 25 <sup>2</sup>	31,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,421	173,0	72,89	±2,92	230	TAK	545,9
K1.1.6	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,486	173,0	84,05	±3,36	230	TAK	473,4
K1.1.7	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,550	173,0	95,21	±3,81	230	TAK	417,9
K1.1.8	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,615	173,0	106,37	±4,25	230	TAK	374,1
K1.1.9	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,679	173,0	117,54	±4,70	230	TAK	338,5
K1.1.10	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.1.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,744	173,0	128,72	±5,15	230	TAK	309,1
W1.1.11	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	B1.1.11_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,2	1,019	45,5	46,35	±1,85	230	TAK	225,8
K1.2.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	17,0	B1.2.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,123	173,0	21,33	±0,85	230	TAK	1 865,3
K1.2.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	50,0	B1.2.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,214	173,0	36,99	±1,48	230	TAK	1 075,7
K1.2.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	51,0	B1.2.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,307	173,0	53,16	±2,13	230	TAK	748,5
K1.2.1.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	31,0	B1.2.1.1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,364	173,0	63,02	±2,52	230	TAK	631,4
K1.2.1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.2.1.1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,429	173,0	74,16	±2,97	230	TAK	536,5
K1.2.1.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.2.1.1	Wtż 32 A (PN-87)	5,0	0,493	173,0	85,32	±3,41	230	TAK	466,4



ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2



obl2002

www.obl2002.pl

Licencja nr 59011 ver. 1.00

## Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień (cd.):

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs <sup>1</sup> Ia [V]	Tolerancja [V]	U [V]	Zs <sup>1</sup> Ia ≤ U	Izw [A]
K1.2.1.4	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.2.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,558	173,0	96,48	±3,86	230	TAK	412,4
K1.2.1.5	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.2.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,622	173,0	107,65	±4,31	230	TAK	369,6
W1.2.1.6	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	B1.2.1.6_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,2	0,897	45,5	40,80	±1,63	230	TAK	256,5
K1.2.2.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	30,0	B1.2.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,362	173,0	62,70	±2,51	230	TAK	634,6
W1.2.2.2	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	B1.2.2.2_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,2	0,636	45,5	28,95	±1,16	230	TAK	361,4
K1.3.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	17,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,123	173,0	21,33	±0,85	230	TAK	1 865,3
K1.3.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	50,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,214	173,0	36,99	±1,48	230	TAK	1 075,7
K1.3.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	51,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,307	173,0	53,16	±2,13	230	TAK	748,5
K1.3.1.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	31,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,364	173,0	63,02	±2,52	230	TAK	631,4
K1.3.1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,429	173,0	74,16	±2,97	230	TAK	536,5
K1.3.1.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,493	173,0	85,32	±3,41	230	TAK	466,4
K1.3.1.4	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,558	173,0	96,48	±3,86	230	TAK	412,4
K1.3.1.5	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,622	173,0	107,65	±4,31	230	TAK	369,6
K1.3.1.6	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,687	173,0	118,82	±4,75	230	TAK	334,9
W1.3.1.7	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	B1.3.1.7_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,2	0,961	45,5	43,74	±1,75	230	TAK	239,2
K1.3.2.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	29,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,361	173,0	62,38	±2,50	230	TAK	637,8
K1.3.2.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	12,0	B1.3.1_1	Włz 32 A (PN-87)	5,0	0,383	173,0	66,20	±2,65	230	TAK	601,0
W1.3.2.3	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	B1.3.2.3_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,2	0,657	45,5	29,88	±1,20	230	TAK	350,3



ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

### Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń (cd.):

#### OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

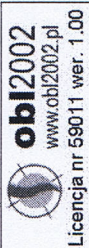
Program korzysta ze stabilizowanych danych.

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- wartości skutecznych prądów wyłączań wg danych producentów

\* - typ zdefiniowany przez Użytkownika





Licencja nr 59011 ver. 1.00

ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.uloż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	I2 ≤ 1.45·Iz
K1:1	YKY4x 120 <sup>2</sup>	D	120,0	B1.1:1_1	Wtż 80 A (PN-87)	7,9	80,0	235,5	TAK	157,0	±6,3	341,5 TAK
K1:2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	E	1,0	B1.2:1	Wtż 40 A (PN-87)	7,9	40,0	95,9	TAK	76,0	±3,0	139,1 TAK
K1.1:1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	17,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	8,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	50,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	7,0	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	51,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	7,0	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:4	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	31,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,6	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:5	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	31,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	4,2	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:6	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	4,2	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:7	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	4,2	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:8	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	2,8	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:9	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	2,8	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.1:10	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.1:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	2,8	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
W1.1:11	Ou 2,5 <sup>2</sup>	E	15,0	B1.1:11_1	S301 B 10 A (FAEL)	1,4	10,0	28,5	TAK	14,9	±0,6	41,3 TAK
K1.2:1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	17,0	B1.2:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	8,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.2:2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	50,0	B1.2:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	7,0	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.2:3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	51,0	B1.2:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	7,0	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.2.1:1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	31,0	B1.2:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	2,8	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.2.1:2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.2:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	2,8	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK
K1.2.1:3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.2:1_1	Wtż 32 A (PN-87)	1,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2 TAK



ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

## Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń (cd.):

Element	Opis	Sp.uloż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	1.45*Iz [A]	I2 ≤ 1.45*Iz
K1.2.1.4	YKY4x 25 <sup>3</sup>	D	35,0	B1.2.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	1,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.2.1.5	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.2.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	1,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
W1.2.1.6	Cu 2,5 <sup>2</sup>	E	15,0	B1.2.1.6_1	S301 B 10 A (FAEL)	1,4	10,0	28,5	TAK	14,9	±0,6	41,3	TAK
K1.2.2.1	YKY4x 25 <sup>3</sup>	D	30,0	B1.2.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	2,8	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
W1.2.2.2	Cu 2,5 <sup>2</sup>	E	15,0	B1.2.2_2_1	S301 B 10 A (FAEL)	1,4	10,0	28,5	TAK	14,9	±0,6	41,3	TAK
K1.3.1	YKY4x 25 <sup>3</sup>	D	17,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	7,0	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	50,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	7,0	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.3	YKY4x 25 <sup>3</sup>	D	51,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	5,6	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.1.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	31,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	4,2	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.1.2	YKY4x 25 <sup>3</sup>	D	35,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	2,8	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.1.3	YKY4x 25 <sup>3</sup>	D	35,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	2,8	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.1.4	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	1,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.1.5	YKY4x 25 <sup>3</sup>	D	35,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	1,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.1.6	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	35,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	1,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
W1.3.1.7	Cu 2,5 <sup>2</sup>	E	15,0	B1.3.1.7_1	S301 B 10 A (FAEL)	1,4	10,0	28,5	TAK	14,9	±0,6	41,3	TAK
K1.3.2.1	YKY4x 25 <sup>3</sup>	D	29,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	1,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
K1.3.2.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	D	12,0	B1.3.1_1	Wtż 32 A (PN-87)	1,4	32,0	156,0	TAK	62,0	±2,5	226,2	TAK
W1.3.2.3	Cu 2,5 <sup>2</sup>	E	15,0	B1.3.2.3_1	S301 B 10 A (FAEL)	1,4	10,0	28,5	TAK	14,9	±0,6	41,3	TAK





Licencja nr 590111 ver. 1.00

ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

### Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń (cd.):

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, Iz - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

#### OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stałabyzowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wytycznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)”, COBR Elektromontaż 1998
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu  $\pm 4\%$ )

\* - typ zdefiniowany przez Użytkownika





Licencja nr 59011 ver. 1.00

ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ Pl k.	Σ Ps k.	n. k.	Pl k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pl w.	n w.	Σ Pl w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU [%]	IB [A]
K1.1	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	120,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,16	0,11	7,92
K1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	1,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,05	0,00	7,92
K1.1.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	17,0	230	1,80	1,80	1	0,30	1,00	0,30	1,80	1,00	-	-	-	-	-	1,80	0,93	1,05	0,09	8,42
K1.1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	50,0	230	1,50	1,50	-	-	-	-	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,22	7,01
K1.1.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	51,0	230	1,50	1,50	1	0,30	1,00	0,30	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,22	7,01
K1.1.4	YKY4x 25 <sup>2</sup>	31,0	230	1,20	1,20	1	0,30	1,00	0,30	1,20	1,00	-	-	-	-	-	1,20	0,93	1,05	0,11	5,61
K1.1.5	YKY4x 25 <sup>2</sup>	31,0	230	0,90	0,90	-	-	-	-	0,90	1,00	-	-	-	-	-	0,90	0,93	1,05	0,08	4,21
K1.1.6	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,90	0,90	-	-	-	-	0,90	1,00	-	-	-	-	-	0,90	0,93	1,05	0,09	4,21
K1.1.7	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,90	0,90	1	0,30	1,00	0,30	0,90	1,00	-	-	-	-	-	0,90	0,93	1,05	0,09	4,21
K1.1.8	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,60	0,60	-	-	-	-	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,93	1,05	0,06	2,81
K1.1.9	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,60	0,60	-	-	-	-	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,93	1,05	0,06	2,81
K1.1.10	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,60	0,60	1	0,30	1,00	0,30	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,93	1,05	0,06	2,81
W1.1.11	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	230	0,30	0,30	1	0,30	1,00	0,30	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,00	0,13	1,40
				1,80	1,80															1,32	
K1.1	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	120,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,16	0,11	7,92
K1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	1,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,05	0,00	7,92
K1.2.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	17,0	230	1,80	1,80	1	0,30	1,00	0,30	1,80	1,00	-	-	-	-	-	1,80	0,93	1,05	0,09	8,42
K1.2.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	50,0	230	1,50	1,50	-	-	-	-	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,22	7,01
K1.2.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	51,0	230	1,50	1,50	1	0,30	1,00	0,30	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,22	7,01



ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

obl2002www.obl2002.pl  
Licencja nr 59011 ver. 1.00

## Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ P l k.	Σ P s k.	n. k.	P l k.	k j k	P s k.	P o k	k j s.	P l w.	n w.	Σ P l w.	Σ n w.	k j w.	P o b l	cos φ	k x	d U [%]	I B [A]
K1.2.1.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	31,0	230	0,60	0,60	-	-	-	-	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,93	1,05	0,05	2,81
K1.2.1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,60	0,60	1	0,30	1,00	0,30	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,93	1,05	0,06	2,81
K1.2.1.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,05	0,03	1,40
K1.2.1.4	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,05	0,03	1,40
K1.2.1.5	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,05	0,03	1,40
W1.2.1.6	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	230	0,30	0,30	1	0,30	1,00	0,30	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,00	0,13	1,40
1,20																					0,97
K1.1	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	120,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,16	0,11	7,92
K1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	1,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,05	0,00	7,92
K1.2.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	17,0	230	1,80	1,80	1	0,30	1,00	0,30	1,80	1,00	-	-	-	-	-	1,80	0,93	1,05	0,09	8,42
K1.2.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	50,0	230	1,50	1,50	-	-	-	-	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,22	7,01
K1.2.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	51,0	230	1,50	1,50	1	0,30	1,00	0,30	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,22	7,01
K1.2.2.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	30,0	230	0,60	0,60	1	0,30	1,00	0,30	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,93	1,05	0,05	2,81
W1.2.2.2	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	230	0,30	0,30	1	0,30	1,00	0,30	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,00	0,13	1,40
1,20																					0,82
K1.1	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	120,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,16	0,11	7,92
K1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	1,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,05	0,00	7,92
K1.3.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	17,0	230	1,50	1,50	-	-	-	-	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,07	7,01
K1.3.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	50,0	230	1,50	1,50	1	0,30	1,00	0,30	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,22	7,01



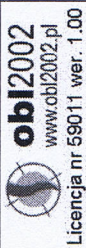
ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

## Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ P <sub>l</sub> k.	Σ P <sub>s</sub> k.	n. k.	P <sub>l</sub> k.	k <sub>l</sub> k.	P <sub>s</sub> k.	Po k	k <sub>j</sub> s.	P <sub>l</sub> w.	n w.	Σ P <sub>l</sub> w.	Σ n w.	k <sub>j</sub> w.	Pobl	cos φ	kx	dU[%]	IB [A]
K1.3.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	51,0	230	1,20	1,20	-	-	-	-	1,20	1,00	-	-	-	-	-	1,20	0,93	1,05	0,18	5,61
K1.3.1.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	31,0	230	0,90	0,90	1	0,30	1,00	0,30	0,90	1,00	-	-	-	-	-	0,90	0,93	1,05	0,08	4,21
K1.3.1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,60	0,60	-	-	-	-	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,93	1,05	0,06	2,81
K1.3.1.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,60	0,60	1	0,30	1,00	0,30	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,93	1,05	0,06	2,81
K1.3.1.4	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,05	0,03	1,40
K1.3.1.5	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,05	0,03	1,40
K1.3.1.6	YKY4x 25 <sup>2</sup>	35,0	230	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,05	0,03	1,40
W1.3.1.7	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	230	0,30	0,30	1	0,30	1,00	0,30	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,00	0,13	1,40
<hr/>																					
				1,20	1,20																
K1.1	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	120,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,16	0,11	7,92
K1.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	1,0	400	5,10	5,10	-	-	-	-	5,10	1,00	-	-	-	-	-	5,10	0,93	1,05	0,00	7,92
K1.3.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	17,0	230	1,50	1,50	-	-	-	-	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,07	7,01
K1.3.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	50,0	230	1,50	1,50	1	0,30	1,00	0,30	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,93	1,05	0,22	7,01
K1.3.3	YKY4x 25 <sup>2</sup>	51,0	230	1,20	1,20	-	-	-	-	1,20	1,00	-	-	-	-	-	1,20	0,93	1,05	0,18	5,61
K1.3.2.1	YKY4x 25 <sup>2</sup>	29,0	230	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,05	0,03	1,40
K1.3.2.2	YKY4x 25 <sup>2</sup>	12,0	230	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,05	0,01	1,40
W1.3.2.3	Cu 2,5 <sup>2</sup>	15,0	230	0,30	0,30	1	0,30	1,00	0,30	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,93	1,00	0,13	1,40
				0,60				0,60				0,75									





ep

Nazwa obwodu: Oświetlenie ul. Józefa Poniatowskiego SzO 100/2

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S<sub>PIk</sub> - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]  
S<sub>PSk</sub> - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]  
n<sub>k</sub>, P<sub>Ik</sub>, k<sub>j</sub>, P<sub>S</sub> k - dane odbiorcy komunalnego [kW]  
P<sub>0</sub> k = [P<sub>0</sub>(k-1) + P<sub>S</sub>(k-1)] \* k<sub>j</sub> s(k-1) + P<sub>S</sub> k

k<sub>j</sub> s - wsp. jednoczesn. styku galezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)  
P<sub>0</sub> k, n<sub>w</sub> - dane odbiorcy wiejskiego [kW]  
S<sub>PIw</sub> - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]  
S<sub>nw</sub> - suma ilości odbiorców wiejskich

k<sub>j</sub> w - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich  
P<sub>0</sub> k<sub>j</sub> - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]  
k<sub>x</sub> - współczynnik wpływu reakcji k<sub>x</sub> = 1 + (X/R) \* tg φ  
I<sub>B</sub> - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze słabianych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów
- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz
- \* - typ zdefiniowany przez Użytkownika



[illegible]



SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 100  
OBWÓD NR 2

Adres		Wejście kabla		Kable	
Początek kabla		Koniec kabla			
St - szafka ( 7,5m )		Szafka - słup (4m)		Słup - słup (4,0m)	
Przepust (3,0m)		Długość trasy kabla		YKY 5x25mm2	
1		2		3	
4		5		6	
7		8		9	
10		11		12	
13		14		15	
16		17		18	
19		20		21	
22		23		24	
25		26		27	
28		29		30	
31		32		33	
34		35		36	
37		38		39	
40		41		42	
43		44		45	
46		47		48	
49		50		51	
52		53		54	
55		56		57	
58		59		60	
61		62		63	
64		65		66	
67		68		69	
70		71		72	
73		74		75	
76		77		78	
79		80		81	
82		83		84	
85		86		87	
88		89		90	
91		92		93	
94		95		96	
97		98		99	
100		101		102	
103		104		105	
106		107		108	
109		110		111	
112		113		114	
115		116		117	
118		119		120	
121		122		123	
124		125		126	
127		128		129	
130		131		132	
133		134		135	
136		137		138	
139		140		141	
142		143		144	
145		146		147	
148		149		150	
151		152		153	
154		155		156	
157		158		159	
160		161		162	
163		164		165	
166		167		168	
169		170		171	
172		173		174	
175		176		177	
178		179		180	
181		182		183	
184		185		186	
187		188		189	
190		191		192	
193		194		195	
196		197		198	
199		200		201	
202		203		204	
205		206		207	
208		209		210	
211		212		213	
214		215		216	
217		218		219	
220		221		222	
223		224		225	
226		227		228	
229		230		231	
232		233		234	
235		236		237	
238		239		240	
241		242		243	
244		245		246	
247		248		249	
250		251		252	
253		254		255	
256		257		258	
259		260		261	
262		263		264	
265		266		267	
268		269		270	
271		272		273	
274		275		276	
277		278		279	
280		281		282	
283		284		285	
286		287		288	
289		290		291	
292		293		294	
295		296		297	
298		299		300	
301		302		303	
304		305		306	
307		308		309	
310		311		312	
313		314		315	
316		317		318	
319		320		321	
322		323		324	
325		326		327	
328		329		330	
331		332		333	
334		335		336	
337		338		339	
340		341		342	
343		344		345	
346		347		348	
349		350		351	
352		353		354	
355		356		357	
358		359		360	
361		362		363	
364		365		366	
367		368		369	
370		371		372	
373		374		375	
376		377		378	
379		380		381	
382		383		384	
385		386		387	
388		389		390	
391		392		393	
394		395		396	
397		398		399	
400		401		402	
403		404		405	
406		407		408	
409		410		411	
412		413		414	
415		416		417	
418		419		420	
421		422		423	
424		425		426	
427		428		429	
430		431		432	
433		434		435	
436		437		438	
439		440		441	
442		443		444	
445		446		447	
448		449		450	
451		452		453	
454		455		456	
457		458		459	
460		461		462	
463		464		465	
466		467		468	
469		470		471	
472		473		474	
475		476		477	
478		479		480	
481		482		483	
484		485		486	
487		488		489	
490		491		492	
493		494		495	
496		497		498	
499		500		501	
502		503		504	
505		506		507	
508		509		510	
511		512		513	
514		515		516	
517		518		519	
520		521		522	
523		524		525	
526		527		528	
529		530		531	
532		533		534	
535		536		537	
538		539		540	
541		542		543	
544		545		546	
547		548		549	
550		551		552	
553		554		555	
556		557		558	
559		560		561	
562		563		564	
565		566		567	
568		569		570	
571		572		573	
574		575		576	
577		578		579	
580		581		582	
583		584		585	
586		587		588	
589		590		591	
592		593		594	
595		596		597	
598		599		600	
601		602		603	
604		605		606	
607		608		609	
610		611		612	
613		614		615	
616		617		618	
619		620		621	
622		623		624	
625		626		627	
628		629		630	
631		632		633	
634		635		636	
637		638		639	
640		641		642	
643		644		645	
646		647		648	
649		650		651	
652		653		654	
655		656		657	
658		659		660	
661		662		663	
664		665		666	
667		668		669	
670		671		672	
673		674		675	
676		677		678	
679		680		681	
682		683		684	
685		686		687	
688		689		690	
691		692		693	
694		695		696	
697		698		699	
700		701		702	
703		704		705	
706		707		708	
709		710		711	
712		713		714	
715		716		717	
718		719		720	
721		722		723	
724		725		726	
727		728		729	
730		731		732	
733		734		735	
736		737		738	
739		740		741	
742		743		744	
745		746		747	
748		749		750	
751		752		753	
754		755		756	
757		758		759	
760		761		762	
763		764		765	
766		767		768	
769		770		771	
772		773		774	
775		776		777	
778		779		780	
781		782		783	
784		785		786	
787		788		789	
790		791		792	
793		794		795	
796		797		798	
799		800		801	
802		803		804	
805		806		807	
808		809		810	
811		812		813	
814		815		816	
817		818		819	
820		821		822	
823		824		825	
826		827		828	
829		830		831	
832		833		834	
835		836		837	
838		839		840	
841		842		843	
844		845		846	
847		848		849	
850		851		852	
853		854		855	
856		857		858	
859		860		861	
862		863		864	
865		866		867	
868		869		870	
871		872		873	
874		875		876	
877		878		879	
880		881		882	
883		884		885	
886		887		888	
889		890		891	
892		893		894	
895		896		897	
898		899		900	
901		902		903	
904		905		906	
907		908		909	
910		911		912	
913		914		915	
916		917		918	
919		920		921	
922		923		924	
925		926		927	
928		929		930	
931		932		933	
934		935		936	
937		938		939	
940		941		942	
943		944		945	
946		947		948	
949		950		951	
952		953		954	
955		956		957	
958		959		960	
961		962		963	
964		965		966	
967		968		969	
970		971		972	
973		974		975	
976		977		978	
979		980		981	
982		983		984	
985		986		987	
988		989		990	
991		992		993	
994		995		996	
997		998			



Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Oświetlenie drogowe ul.Poniatowskiego w Lublinie</b>						
1			<b>Oświetlenie ulicy Poniatowskiego</b>			
1	KNNR 6	D.07.	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo- piaskowej, ręcznie	m <sup>2</sup>		
d.1	0803-08	07.01 5.9	22	m <sup>2</sup>	22	
					<b>RAZEM</b>	<b>22</b>
2	KNR 2-21	D.07.	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia	szt.		
d.1	0105-01	07.01	310	szt.	310.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>310.000</b>
3	KNNR 5	D.07.	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
d.1	0701-02	07.01 5.6	0.6*0.4*(350-92)	m <sup>3</sup>	61.92	
					<b>RAZEM</b>	<b>61.92</b>
4	KNNR 5	D.07.	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	0724-02	07.01 5.6	9*4	m <sup>3</sup>	36.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
5	KNNR 5	D.07.	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)	szt		
d.1	0725-01	07.01 5.6	9	szt	9	
					<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
6	KNNR 5	D.07.	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura SRS110 mm (pierwsza w wiązce)	m		
d.1	0723-02	07.01 5.6	92	m	92	
					<b>RAZEM</b>	<b>92</b>
7	KNNR 5	D.07.	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura SRS110 mm - dodatek za każdą następną w wiązce	m		
d.1	0723-05	07.01 5.6	76	m	76	
					<b>RAZEM</b>	<b>76</b>
8	KNR 2-22	D.07.	Montaż fundamentu prefabrykowanego B-70	ele- ment		
d.1	0301-01	07.01 5.5	8	ele- ment	8	
					<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
9	KNNR 5	D.07.	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg - słup SAL 9.3 wzm. anodowany na kolor szampański ( C-32 )	szt		
d.1	1001-01	07.01 5.2	8	szt	8	
					<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
10	KNNR 5	D.07.	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED, na wysięgniku - UWA- GA : OPRAWY ZAPEWNIĄ INWESTOR	szt		
d.1	1004-02	07.01 5.4	8	szt	8	
					<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
11	KNNR 5	D.07.	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - oprawa z dementażu	szt		
d.1	1004-02	07.01 5.4	1	szt	1	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
12	KNNR 5	D.07.	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura DVR 75	m		
d.1	0705-01	07.01 5.6	303	m	303	
					<b>RAZEM</b>	<b>303</b>
13	KNNR 5	D.07.	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura A110 PS	m		
d.1	0705-01	07.01 5.6	17	m	17	
					<b>RAZEM</b>	<b>17</b>



Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 5 d.1 0713-03	D.07. 07.01 5.6	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 3,0 kg/m - kabel YKY 5x25 mm2	m		
			310	m	310	
					RAZEM	310
15	KNNR 5 d.1 0717-07	D.07. 07.01 5.6	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowa-nych na słupie, masa do 2,0 kg/m - kabel YKY 5x25 mm2 w słupach	m		
			90	m	90	
					RAZEM	90
16	KNR 2-19 d.1 0219-01	D.07. 07.01 5.6	Oznakowanie trasy kabla ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			350	m	350	
					RAZEM	350
17	KNNR 5 d.1 0907-06	D.07. 07.01 5.8	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka 30x4	m		
			10	m	10	
					RAZEM	10
18	KNNR 5 d.1 1003-03	D.07. 07.01 5.4	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m - przewód YDY 3x2,5 mm2	kpl		
			8	kpl	8	
					RAZEM	8
19	KNNR 5 d.1 0726-10	D.07. 07.01 5.6	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z two-rzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, 25 mm2	szt		
			16	szt	16	
					RAZEM	16
20	KNNR 5 d.1 1302-04	D.07. 07.01 6.6	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterow-niczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odci- nek		
			8	odci- nek	8	
					RAZEM	8
21	KNNR 5 d.1 1301-01	D.07. 07.01 6.6	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	po- miar		
			8	po- miar	8	
					RAZEM	8
22	KNNR 5 d.1 1304-01	D.07. 07.01 6.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skutecz- nowości zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
			1	szt	1	
					RAZEM	1
23	KNNR 5 d.1 0702-02	D.07. 07.01 5.6	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
			61.92	m <sup>3</sup>	61.92	
					RAZEM	61.92
24	KNNR 6 d.1 0502-02	D.07. 07.01 5.9	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka ce- mentowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara ist- niejąca	m <sup>2</sup>		
			22	m <sup>2</sup>	22	
					RAZEM	22
25	KNR 2-21 d.1 0331-08	D.07. 07.01	Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości do 45 cm w gruncie kat. III z zaprawą rowów do połowy głębokości - 1/3 krze- wów tawuła nowych	szt.		
			310	szt.	310.000	
					RAZEM	310.000
26	KNNR 1 d.1 0507-01	D.07. 07.01	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm	m <sup>2</sup>		
			258*1.2	m <sup>2</sup>	309.60	
					RAZEM	309.60
2			Roboty demontażowe			



Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
27	KNNR 9 d.2 0901-08	D.07. 07.01 5.1	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z ustrojami	szt		
		2		szt	2	
					RAZEM	2
28	KNNR 9 d.2 0901-10	D.07. 07.01 5.1	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa bliźniaczego	szt		
		1		szt	1	
					RAZEM	1
29	KNNR 9 d.2 0901-11	D.07. 07.01 5.1	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	szt		
		1		szt	1	
					RAZEM	1
30	KNNR 9 d.2 0902-04	D.07. 07.01 5.1	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym trzonu kabłąkowego z izolatorem	szt		
		1		szt	1	
					RAZEM	1
31	KNNR 9 d.2 0902-05	D.07. 07.01 5.1	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym bezpiecznika lub odgromnika	szt		
		5		szt	5	
					RAZEM	5
32	KNNR 5 d.2 0905-01	D.07. 07.01 5.1	Demontaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, przewód 2x25 mm <sup>2</sup>	km		
		0.152		km	0.152	
					RAZEM	0.152
33	KNNR 9 d.2 1005-03	D.07. 07.01 5.1	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl		
		6		kpl	6	
					RAZEM	6
34	KNNR 9 d.2 1002-06	D.07. 07.01 5.1	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30 kg	szt		
		6		szt	6	
					RAZEM	6
35	KNNR 5-13 d.2 0801-01	D.07. 07.01 5.1	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), do magazynu Inwestora	t		
		4		t	4	
					RAZEM	4



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	16.4610
2.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m <sup>2</sup>	105.0000
3.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m <sup>3</sup>	1.7336
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0.2574
5.	krzewy żywopłotowe tawuła	szt.	102.3000
6.	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14 cm	szt.	0.4500
7.	Łale iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.1932
8.	Krawędziaki iglaste	m <sup>3</sup>	0.4764
9.	woda	m <sup>3</sup>	2.1220
10.	Nasiona traw	kg	3.7152
11.	ziemia urodzajna (humus)	m <sup>3</sup>	21.6792
12.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 25 mm <sup>2</sup>	szt.	80.0000
13.	Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany na kolor szampański typu SAL-9.3 wzm	szt.	8.0000
14.	Tablica bezpiecznikowa słupowa	szt.	8.0000
15.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt.	40.8000
16.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 50 mm <sup>2</sup>	szt.	16.0000
17.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	104.0000
18.	Rura AROT DVR-75	m	315.1200
19.	Rura AROT SRS 110	m	174.7200
20.	Rura AROT A110 PS	m	17.6800
21.	Bednarka ocynkowana 30x4 mm (0,942 kg/m)	kg	6.5312
22.	Elementy montażowe	szt.	8.0000
23.	Fundament B-70	szt.	8.0000
24.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x25 mm <sup>2</sup> RMC	m	416.0000
25.	materiały pomocnicze	zł	
<b>RAZEM</b>			

Słownie:

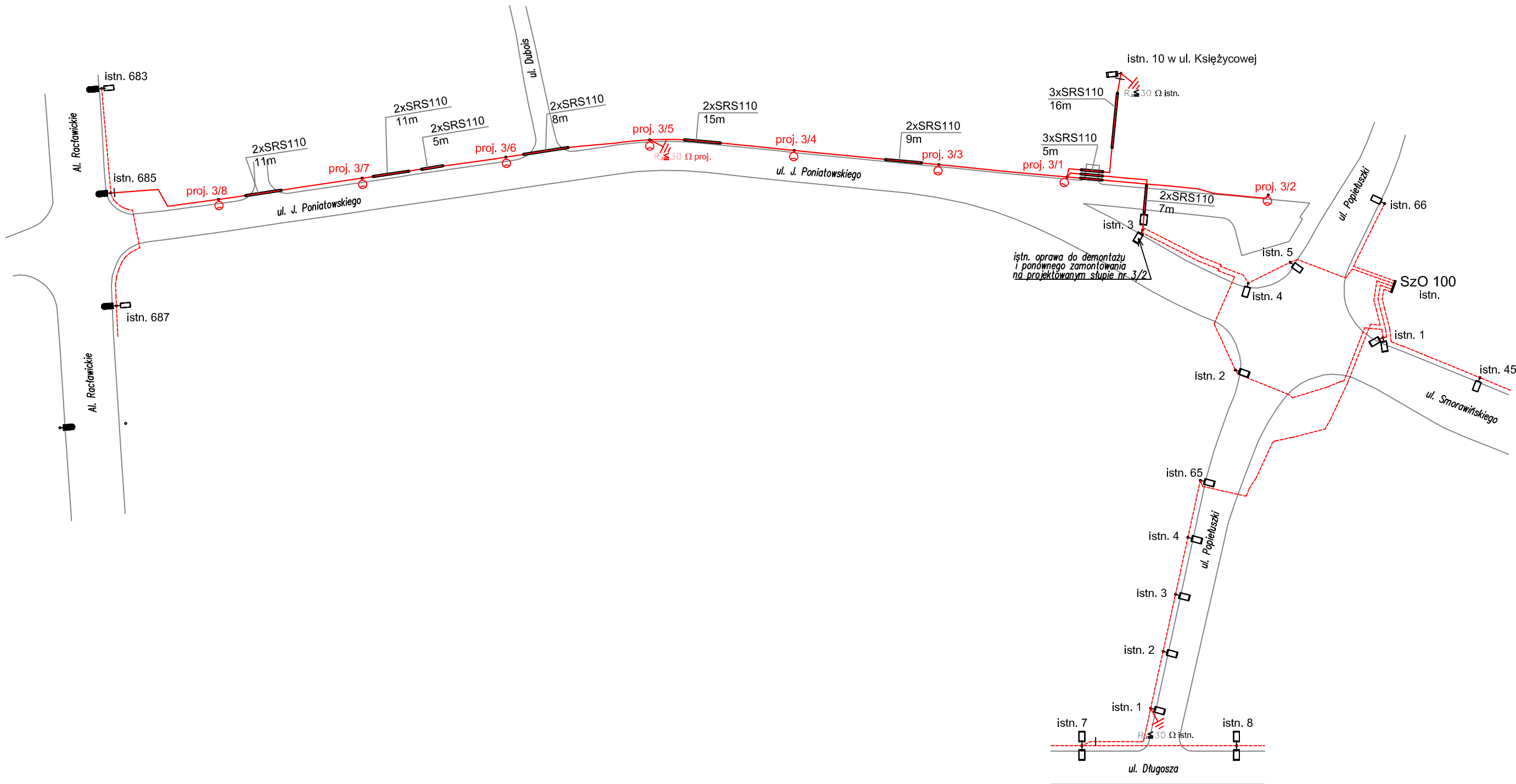


Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiw.	U w a g i
1.	Plan trasy oświetlenia drogowego	8-03964	
2.	Schemat szafki oświetleniowej	3-04846	
3.	Schemat oświetlenia drogowego	8-03965	



Rys nr archiwalny:	8-03964	Skala:	1:500	Format:	Nr kolejny:	1
--------------------	---------	--------	-------	---------	-------------	---





UKŁAD SIECI

TT

LEGENDA:

- istn. kable obwodów oświetlenia drogowego
- proj. kabel obwodu oświetlenia drogowego
- istn. latarnie oświetlenia drogowego
- proj. latarnie oświetlenia drogowego

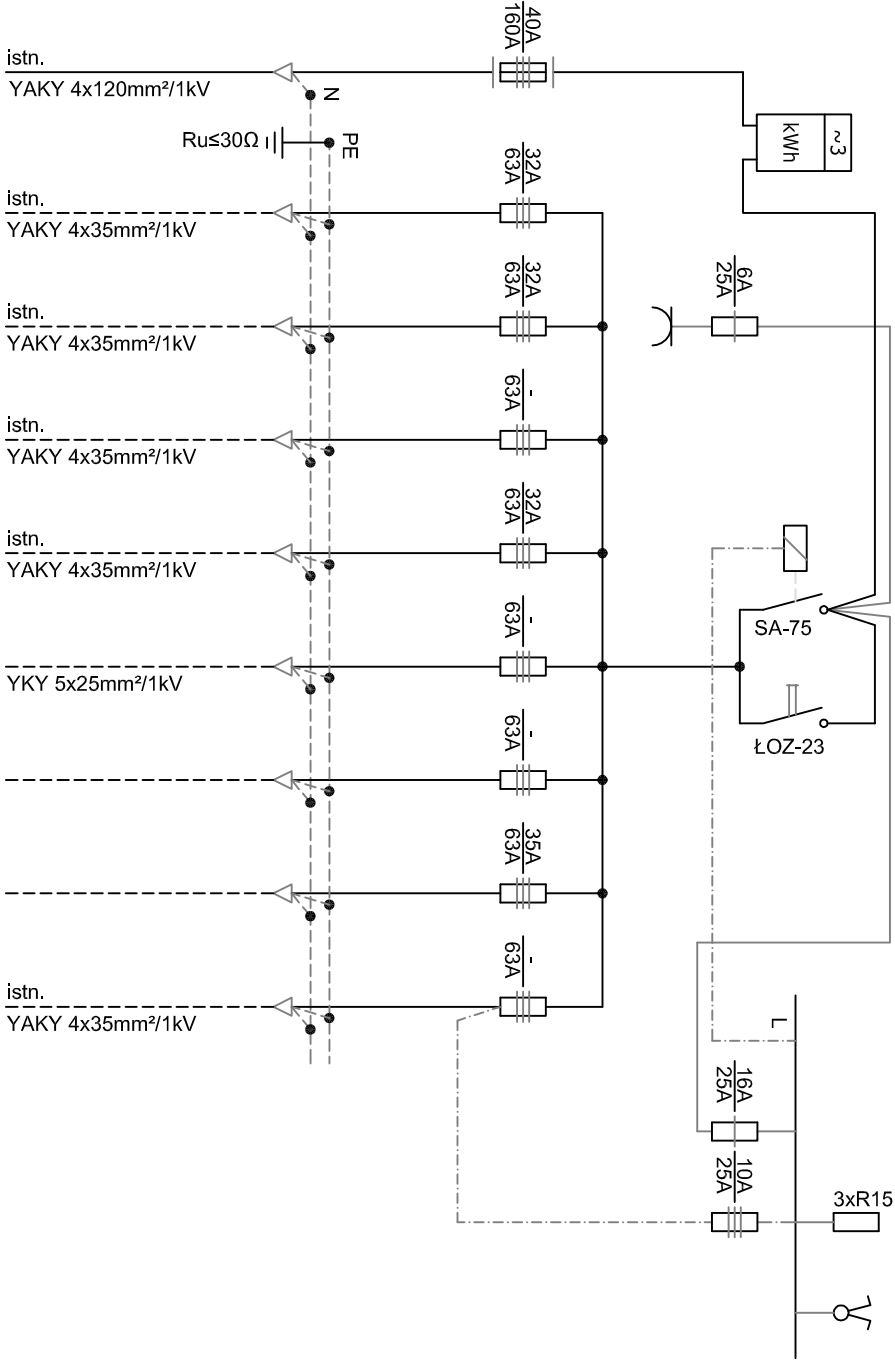
UWAGI:

1. Projektowany kabel oświetlenia drogowego typu YKY 5x25mm<sup>2</sup>/1kV układany na całej długości w rurze ochronnej DVR75, na głębokości 0,6m.
2. Przejścia pod drogami, wjazdami w rurach ochronnych SRS110, głębokość układania 1,0m.
3. Na projektowanym słupie nr 3/2 zamontować oprawę (ES-System SL-100) ze źródłem zdemontowaną z istniejącego słupa nr 3

3					
2					
1	.	.			
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
<div><div><div><div></div><div>Elektroprojekt® S.A.</div><div>Oddział Lublin</div></div><div>Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Diaamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45</div></div></div>					
Faza projektu:		Branża:			
PBW		ELEKTRYCZNA			
	Imię, nazwisko	Specjalność:	Numer uprawn.	Data:	Podpis
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	06.2011	
Projektant:					
Projektant:					
Opracował:	mgr inż. Anna Januszczak	ELEKTRYCZNA		06.2011	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Wasilewski	ELEKTRYCZNA	St-285/75	06.2011	
Nr umowy		Tom:			
EP9-2119/11		.			
Obiekt:					
Budowa oświetlenia drogowego ul. J. Poniatowskiego ( od Al. Racławickich do ul. Popieluszki )					
.					
Tytuł rysunku:					
Schemat oświetlenia drogowego					
.					
Rys nr archiwalny:		Skala:	Format:	Nr kolejny:	
8-03965		%		3	



SCHEMAT SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ SZO 100



obw	-	1	2	3	4	5	6	7	8
Nazwa obwodu	Zasilanie z K-100	sl. nr 66 ul. Popieluski	istn. sl. nr 1-2-3-4-5 proj. sl. nr 3/1,3/2,3/3,3/4,3/5,3/6,3/7,3/8 Skrzyżowanie, ul. Poniatowskiego	istn. sl. nr5-4-3-2-1 proj. sl. nr 3/1,3/2,3/3,3/4,3/5,3/6,3/7,3/8 Skrzyżowanie, ul. Poniatowskiego REZERWA	sl. nr 65-4-3-2-1 ul. Popieluski	REZERWA	REZERWA	REZERWA	sl. nr 45-44-43-42-41-40-39-38-37 SzO 564/2 obw. 8 KASKADA
Pl	4 768	276	3 756	3 756	736	-	-	-	2 484
lb	7,32								
kt	1,70								
lr	12,45								
ln	40								

UKŁAD SIECI

TT

3		
---	--	--

2		
---	--	--

1	.	.
---	---	---

ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
------------	-------	---------------

**Elektroprojekt S.N.**  
Oddział Lublin

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamantowa 4  
tel. 81 744 00 11; fax: 81 744 19 45

Faza projektu:		Branża:		ELEKTRYCZNA	
PBW					
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	Specjalność:	ELEKTRYCZNA	Numer upr.ow.	Data: 06.2011
Projektant:					
Opracował:	mgr inż. Anna Januszczak		ELEKTRYCZNA		06.2011
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Wosiński		ELEKTRYCZNA	ST-285/75	06.2011
Nr umowy	EP9-2119/11	Tom:	.		

Obiekt:  
Budowa oświetlenia drogowego ul. J. Poniatowskiego  
( od Al. Racławickich do ul. Popieluski )

Tytuł rysunku:

Schemat szafki oświetleniowej  
SZO - 100

Rys nr archiwalny:	Skala:	%	Format:	Nr kolejny:
3-04846				2